



## مقدمه

یونجه تنها گیاه علوفه‌ای است که پیشینه کاشت آن به پیش از ثبت تاریخ باز می‌گردد. این موضوع تعیین دقیق مبدأ یونجه را دشوار می‌سازد. بر پایه تحقیقات انجام شده، مبدأ اصلی یونجه جنوب غربی آسیا و به ویژه منطقه ایران نام برده شده است. هر چند گونه‌های وحشی یونجه در مناطق گسترده‌ای، از چین تا اروپا و از آنجا تا شمال آفریقا پراکنش یافته‌اند، ولی مناطق اصلی و اولیه پراکنش گونه‌های وحشی یونجه مربوط به فلات آناتولی، جنوب قفقاز، بلوچستان و کشمیر است که مناطق یادشده در کشورهای ایران، سوریه، ترکیه، عراق، افغانستان، پاکستان و هند واقع شده‌اند.

## مشخصات گیاه‌شناسی یونجه

یونجه پس از جوانه‌زنی دو برگ لپه‌ای یا کوتیلدونی تولید می‌کند، که از میان این برگ‌ها، نخستین برگ ساده به وجود می‌آید که تک برگچه‌ای بوده و دارای دمبرگی کشیده است. برگ‌های بعدی به صورت متناوب، سه برگچه‌ای و دمبرگ‌دار ظاهر می‌شوند. البته در برخی از ارقام، برگ‌های حقیقی چند برگچه‌ای هستند. برگچه‌های ارقام و اکوتیپ‌های مختلف از نظر اندازه بسیار متفاوت بوده و از نظر شکلی نیز از حالت به نسبت باریک تا کروی دیده می‌شوند، ولی اکثراً تخم مرغی شکل هستند. ساقه‌های یونجه از حالت عمودی تا مایل به خوابیده دیده می‌شوند. کرک‌های نرم و ریزی ساقه‌های یونجه را می‌پوشانند. یونجه بسته به نوع رقم دارای ریشه اصلی، ریشه‌های جانبی، ریشه‌های خزنده و ریزوم‌ها است. یونجه دارای گل آذین محوری یا گل آذین خوشه‌ای است که از نظر درازا و تراکم گوناگون است. حدود ۵ تا ۵۰ گل در گل آذین یونجه می‌تواند وجود داشته باشد. رنگ گل در یونجه متفاوت است و به رنگ‌های ارغوانی، سفید، بنفش، زرد و یا ترکیبی از آن‌ها دیده می‌شود، ولی رنگ اغلب گل‌ها در یونجه ارغوانی است. میوه یونجه به صورت یک نیام یا غلاف پیچ‌دار و حلزونی با بذره‌ای قلوه‌ای شکل می‌باشد و دارای دو تا چهار پیچش است. در طول رسیدن نیام یونجه، بذره‌ای درون آن به هم نزدیک شده و به علت رشد بیرونی سه گوش بنظر می‌رسند. بذره‌ای یونجه بطور معمول بصورت قلوه‌ای شکل دیده می‌شوند، هر چند گاهی به شکل بیضی و سه گوش نیز دیده می‌شوند.



## جدول ۱- مشخصات گیاه شناسی یونجه

| نام فارسی   | یونجه           |
|-------------|-----------------|
| نام انگلیسی | Alfalfa         |
| نام علمی    | Medicago sativa |
| خانواده     | باقلاپیان       |



شکل ۱- آشنایی با قسمت های مختلف گیاه یونجه

## کاشت

یونجه را می توان در بهار و یا اواخر تابستان کشت کرد. در مناطق سرد و با احتمال سرمازدگی، کشت بهاره به کشت اواخر تابستان ترجیح داده می شود. کشت بهاره بی درنگ پس از رفع خطر سرمازدگی می تواند انجام شود. یونجه در مراحل اولیه استقرار مقاومت بالای به سرما نشان می دهد، ولی رفته رفته از میزان مقاومت آن به سرما کاسته شده و در مرحله دو برگچه ای حقیقی به کمترین میزان خود می رسد. بطور کلی میزان تراکم توصیه شده برای کشت بذر یونجه ۶۰ بذر در هر متر مربع و حدود ۲۰ تا ۲۵ کیلوگرم بذر در هکتار می باشد.

بهترین دمای خاک برای جوانه‌زنی بذور یونجه ۱۸ تا ۲۹ درجه سلسیوس است، ولی بذره‌های یونجه در دماهای بالاتر از ۲/۸ درجه سلسیوس می‌توانند جوانه بزنند. دمای بهینه سرعت جوانه‌زنی بذر را افزایش داده و از این‌رو مدت زمان کاشت تا جوانه‌زنی را کاهش می‌دهند. اگر شرایط محیطی مناسب برقرار باشد، جذب آب ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از کاشت آغاز می‌شود. ریشه‌چه پیش از بیرون آمدن از پوسته به سرعت در خاک نفوذ کرده و ریشه‌ای بلند، باریک و بطور معمول عمودی و بدون انشعاب را تشکیل می‌دهد، که این ریشه در نخستین فصل رشد تا عمق ۱۵۰ تا ۱۸۰ سانتی‌متر می‌تواند در خاک نفوذ کند.

یکی از اقدام‌های اولیه و بسیار مهم در زراعت یونجه، تعیین محلی مناسب برای کشت آن است. هر چند یونجه در طیف وسیعی از شرایط محیطی می‌تواند رشد کند و محصول تولید نماید، ولی با بررسی اولیه دقیق و علمی می‌توان بیشینه بهره‌وری را به دست آورد. مکان مناسب برای کشت یونجه باید مناسب‌ترین میزان عمق نفوذ ریشه، عناصر غذایی، تهویه و آب را برای گیاه فراهم کرده و بدون تنش‌های عمده شوری و قلیایی و غیرغرقاب باشد.



شکل ۲- مزرعه یونجه



یونجه را می‌توان در طیف گسترده‌ای از بافت‌های خاک با موفقیت تولید کرد، ولی خاک‌های لومی-شنی و لومی-رسی ترجیح داده می‌شوند. همچنین خاک باید به حد کافی عمیق باشد تا ظرفیت نگهداری آب را در حد مورد نیاز فراهم سازد. یونجه ریشه اصلی درازی دارد که تا اعماق بیشتری نسبت به ریشه بیشتر گیاهان زراعی مانند ذرت و گندم نفوذ می‌کند. برای زراعت یونجه pHهای ۶/۳ تا ۷/۵ توصیه می‌شود، چون در این محدوده فعالیت باکتری‌های تثبیت کننده نیتروژن بیشتر تحریک می‌شود.

## داشت

یونجه نسبت به دیگر گیاهان زراعی، نیاز آبی به نسبت بالایی دارد. یونجه برای تولید هر کیلوگرم ماده خشک ۸۳۰-۵۶۰ لیتر آب مصرف می‌کند. منبع آب بایستی بتواند برای آبیاری هر هکتار یونجه دست کم ۸۰-۱۰۰ لیتر آب در دقیقه فراهم کند.



شکل ۳- آبیاری مزرعه یونجه

مدیریت علف‌های هرز برای تولید یونجه بسیار ضروری است. علف‌های هرز با ایجاد رقابت در استفاده از فضا، مواد غذایی، نور و آب و نیز کاستن از کیفیت یونجه برداشت شده، می‌توانند آسیب و زیان‌های فراوانی را ایجاد

کند. یکی از مهمترین علف های هرز مزرعه یونجه سس است. سس یونجه علاوه بر کاهش کمی محصول، در صورت اختلاط با علوفه باعث کاهش ارزش اقتصادی آن ها نیز میشود. چندین علف کش پس از ظهور و پیش از ظهور برای کنترل سس میتوان استفاده کرد. علف کش های پیش از ظهور مانند (کرب، ترفلان، پراول) و علف کش های پس از ظهور مانند (داکتال، راپتور، پرسپیوت و گراماکسون) اشاره کرد.

## برداشت

عملکرد یونجه در هرچین برداری با افزایش فاصله چین ها و بلوغ گیاه افزایش می یابد. از دیدگاه نظری بیشینه عملکرد علوفه باید در هنگام رسیدن گیاه به مرحله شکوفه دهی، کامل به دست آید. ولی در عمل، به علت ریزش برگ ها و برخی از دیگر بخش های گیاه بیشینه میزان عملکرد در هنگام ۵۰ درصد گلدهی و یا کمی پس از آن به دست می آید. افزایش عملکرد در طی مراحل رشد اولیه تا اوایل گلدهی به صورت خطی بوده، ولی پس از این مرحله از شیب افزایش به شدت کم می شود. البته به طور کلی، سرعت واقعی افزایش عملکرد متغیر بوده و به عامل های مختلفی مانند شرایط محیطی، حاصل خیزی خاک، رطوبت خاک، رقم یا اکوتیپ یونجه و دیگر عامل های مدیریت زراعی بستگی دارد.

توصیه می شود که یونجه در اوایل روز و بی درنگ پس از پایان شب نیم بر روی گیاه برداشت شود. برداشت یونجه در اوایل صبح این اجازه را خواهد داد که علوفه طی یک روز کامل خشکانده شود و در نتیجه به بیشینه رساندن زمان خشک شدن، آسیب و زیان ناشی از تنفس به کمترین برسد و علوفه طی زمان کوتاهتری از یونجه زار گردآوری شود و از گزند شرایط نامساعد آب و هوایی در امان بماند.



شکل ۴- برداشت یونجه



منبع

منیری فر، حسن. (۱۳۹۴). راهنمای یونجه (کاشت، داشت، برداشت). تهران: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس

