

زراعت واصلاح

یونجه

مولفین:

رضا میر ولی پور

(کارشناس جهاد کشاورزی)

بنفائت یوسفی

(مدرس دانش گاه)

ایمان آفرین

(مدرس دانش گاه)

سعید امیری

(عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور)

سیمین حقیقی

(دانشجوی دکترای)

بابک مقصودی دماندی

(دانشجوی دکترای)



سرشناسه :	میرولی پور، رضا
عنوان و نام پدید آورنده :	زراعت و اصلاح یونجه
مولفین :	رضا میرولی پور، بنفشه یوسفی، ایمان آزادی، سعید امیری، سیمین حقیقی و بابک مقصودی دماوندی
مشخصات نشر :	تهران، تحقیقات آموزش کشاورزی : ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری :	۱۰۸ص، مصور جدول، نمودار
شابک :	۹۷۸-۶۰۰-۸۲۴۸-۴۰-۵
موضوع :	یونجه-زراعت و پرورش-اصلاح یونجه
وضعیت فهرست نویسی :	فیا
شناسه افزوده :	یوسفی، بنفشه /مولف
شناسه افزوده :	ایمان، آزادی و همکاران /مولف
رده بندی کنگره :	SB۲۰۵/۱۳۹۴ ۸۴ز۹/۵
رده بندی دیویی :	۶۳۳/۳۱
شماره کتابشناسی ملی :	۴۰۵۱۲۶۸

زراعت و اصلاح یونجه

مولفین:	رضامیرولی پور، بنفشه یوسفی، ایمان آزادی، سعید امیری، سیمین حقیقی و بابک مقصودی
ناشر:	انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی
سال چاپ:	۱۳۹۵
تیراژ:	۵۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول
ناظر چاپ:	رضا غلامی
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۲۴۸-۴۰-۵
ویراستار:	مریم خسروی نژاد
قیمت:	۹۰۰۰۰ تومان

آدرس: انقلاب، پخ کارگر جنوبی، نبش خ وحید نظری، ساختمان نادر، طبقه اول واحد ۱

فروشگاه و نمایشگاه دائمی انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی

تلفن: ۶۶۹۶۳۱۲۷-۶۶۴۸۱۳۴۰ همراه ۹۱۲۶۹۹۵۸۳۲

www.tak.com

Email: atk_ir@yahoo.com

حق چاپ برای انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی محفوظ است

مقدمه

فصل اول: تاریخچه و مبداء یونجه

۳	تاریخچه.....
۳	گیاهشناسی یونجه.....

فصل دوم: داشت

۱۳	کاشت.....
۱۳	عملیات آماده سازی زمین.....
۱۴	روشهای کاشت.....
۱۵	میزان بذر مصرفی.....
۱۶	عمق کشت.....
۱۶	ارقام یونجه.....
۱۹	اکولوژی یونجه.....

فصل سوم: داشت

۲۳	مدیریت علف های هرز مزارع یونجه.....
۲۳	مدیریت علف های هرز در یونجه.....
۲۳	۱- مزارع کامل.....
۲۳	۲- مزارع تنک.....
۲۴	مدیریت علف های هرز در یونجه کاری های ایران.....
۲۵	علف کش های مورد استفاده در مزارع یونجه.....
۲۶	کنترل علف های هرز با چرانیدن.....
۲۷	مدیریت علف های هرز در یونجه های کشت شده در پائیز.....
۲۸	مدیریت علفهای هرز در مزارع تازه روئیده یونجه.....
۲۹	آفات مهم یونجه.....
۳۲	بیماری های مهم یونجه.....
۳۸	آبیاری یونجه.....
۴۲	کودهای مورد نیاز یونجه.....

۴۷	تناوب زراعی یونجه
۴۸	سیستم تناوبی غله - یونجه یکساله در دیمزارهای غرب کشور
۵۱	تولید علوفه با کمیت و کیفیت بالا
۵۳	تولید بذر یونجه
۵۳	خاک
۵۳	فاصله بوته های یونجه
۵۳	آبیاری
۵۴	زمان گل دادن
۵۴	برداشت بذر
۵۴	روش های اصلاح بجه
۵۵	ژنتیک یونجه
۵۶	روش های اخته کردن یونجه
۵۷	انواع روش های اصلاحی یونجه
۶۱	کاربرد بیوتکنولوژی در اصلاح یونجه
۶۸	انواع کشت بافت گیاهی
۷۰	بذر مصنوعی یونجه و کاربرد آن

فصل چهارم: برداشت

۷۵	برداشت یونجه
۷۶	ارتفاع برش یونجه
۷۶	تجهیزات برداشت یونجه
۷۶	مصارف یونجه
۷۸	عملکرد یونجه
۷۹	کیفیت یونجه
۸۰	مدیریت کیفیت و عملکرد یونجه
۸۱	مدیریت پس از برداشت یونجه
۸۱	یونجه خشک (hay)
۹۳	ترکیبات شیمیایی و ارزش غذایی یونجه
۹۵	خواص دارویی
۹۵	زراعت یونجه دیم در مناطق سرد و نیمه مرطوب

مقدمه

اهمیت و ارزش غذایی علوفه یونجه به حدی است که موجب شده به ملکه نباتات علوفه‌ای معروف گردد. خاستگاه و مرکز پیدایش یونجه به نام علمی *Medicago sativa* ایران زمین است. یونجه یکی از مهم‌ترین گیاهان علوفه‌ای برای حیوانات اهلی است. زیرا دارای مقدار زیادی پروتئین، ویتامین‌های مختلف، انرژی و قابلیت هضم‌پذیری بالاست. همچنین در برگرداندن علوفه یونجه برای حاصل‌خیزی خاک، اصلاح ظرفیت نگهداری آب و خاک به صورت مالچ و استخراج مواد معدنی و نیتروژن در لایه پایینی استفاده می‌شود.

کشت یونجه سابقه‌ای بسیار طولانی دارد به‌طوری که قدمت آن به ابتدای تاریخ تمدن می‌رسد. کاشت یونجه در اکثر نقاط دنیا رایج بوده و روز به روز به سطح زیر کشت آن افزوده می‌شود. بهترین شرایط برای رشد و نمو، به جهت مناطق خشک، آفتابی، گرم و با آب فراوان می‌باشد.

غذای دام‌های نشخوارکننده، سیستم پیچیده‌ای را در دنیا از نظر تولید غذائی به نمایش می‌گذارد. ۷۵ درصد غذای تولید شده در دنیا را حیوانات نشخوارکننده مصرف می‌کنند.

۸۰-۶۰ درصد غذای حیوانات نشخوارکننده را علوفه تامین می‌نماید. ۱۸ درصد غذای بشر و ۳۶ درصد از پروتئین مصرفی انسان را علوفه تامین می‌کنند و از این لحاظ بهترین وسیله برای تقویت غذائی بشر می‌باشد. یونجه گیاهی است که بیشتر تولید در میان علوفه‌ها را در دنیا به خود اختصاص داده است. در دنیا یونجه به‌عنوان غذای دام به‌طور مستقیم به صورت چراگاه و یا در دامداری‌های صنعتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و به‌عنوان منبع هیدرات کربن و پروتئین، دام‌ها را استفاده قرار می‌گیرد.

کشور ایران دارای ۲۰ میلیون هکتار زمین قابل کشت است که سالیانه حدود ۱۰ میلیون هکتار به حال آیش گذاشته می‌شود و حدود ۸/۵ تا ۹ میلیون هکتار به زیر کشت می‌رود. ۵/۶ میلیون هکتار به کشت گندم و بقیه به سایر محصولات و صیفی اختصاص دارد که ۸۴۹۱۶ هکتار آن را یونجه تشکیل می‌دهد.

ترکیب صفات زیر به همراه سازگاری گسترده به محیط، باعث شده یونجه را به‌عنوان یک محصول منحصر به فرد معرفی نموده است این صفات عبارتند از:

- ظرفیت رشد مجدد سریع
- توانایی تثبیت بیولوژیکی نیتروژن
- مقاومت به سرما و گرما
- مقاومت به خشکی
- تناوب مناسب
- کیفیت مناسب علوفه
- هضم‌پذیری بالا
- مغذی بودن
- رشد بهینه (در صورت) مدیریت خوب
- قابلیت ذخیره و انبار کردن
- قابلیت استفاده به صورت چرای مستقیم، کود سبز
- قدرت رقابت با علف‌های هرز

- تکثیر به وسیله بذر، ریزوم و استولون

- پایا و چند ساله بودن

تولید یونجه با عملکرد بالا مستلزم خاک‌های عمیق است که توان ذخیره فراوان آب جهت عرضه در مدت طولانی فصل رشد را داشته باشد همچنین برای تولید یونجه با عملکرد بالا نیاز به مقادیر زیادی آب از طریق بارندگی، آب ذخیره‌ای یا آبیاری است. یونجه به ازای تولید یک تن علوفه در ۶/۰ هکتار در سال نیاز به تقریباً ۱۵ سانتی‌متر آب در ناحیه ریشه دارد. علاوه بر این خاک‌هایی که در آن یونجه کشت می‌شود بایستی PH نزدیک خنثی (۶/۶ تا ۷/۵) داشته و به اندازه کافی حاصلخیز برای عذر دسترس قرار دادن مقادیر زیاد مواد غذایی باشند. باید داشتن PH مناسب عبارتند از:

- کاهش خلالت عناصر محلول سمی

- افزایش دسترسی به مواد غذایی ضروری

- افزایش فعالیت میکروارگانیسم‌های خاک

- تثبیت بهتر نیتروژن

با برداشت حدود یازده تن علفه در هکتار تقریباً ۴۵ کیلوگرم فسفر (P)، ۹۰ کیلوگرم کلسیم و ۱۹۸ کیلوگرم پتاسیم (K_2O) از خاک خارج می‌گردد. از امداد خارج شده فوق بایستی با استفاده از کودهایی که بر اساس تجزیه خاک تعیین می‌شوند به خاک برگردانده شود.

در تمام انواع خاک (شنی، لومی و رسی) می‌توان یونجه را کشت نمود. با این حال بایستی خاک به خوبی زهکشی شود تا از ابتدا به بیماری‌های ریشه و جلوگیری و همچنین اجازه جریان اکسیژن که برای تثبیت نیتروژن به وسیله باکتری Rhizobium لازم است، داده شود. خاک‌های با PH نزدیک خنثی به علت در دسترس قرار دادن مواد غذایی و فعالیت باکتری Rhizobium برای تولید مطلوب یونجه مناسب هستند.