

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

دستورالعمل کاشت، داشت و برداشت لوبیا چیتی رقم صدری



تهیه و تدوین

اسماعیل بیضائی - محقق بخش تحقیقات سبزی و صیفی و حبوبات آبی
حمید رضا دری - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی

شماره ثبت ۴۰۰۸۷ تاریخ ۹۰/۱۱/۳۰

۱۳۹۰

لوبیا یکی از مهمترین حبوبات در جهان و ایران محسوب می شود و مهمترین منبع تغذیه ای، کالری، پروتئین، فیبر، مواد معدنی و انواع ویتامین ها برای میلیون ها نفر در جهان می باشد. این گیاه یکی از بهترین گیاهان در تناوب با غلات در مناطق سرد معتدل می باشد. در سال های اخیر به علت رشد جمعیت، سطح زیر کشت این محصول در دنیا افزایش یافته است. در بین لگوم هایی که مصرف دانه ای دارند، لوبیا دومین رتبه را در جهان بعد از سویا دارد. اکثر رقم های مورد کشت، مربوط به گونه *Phaseolus vulgaris* می باشد. با توجه به این که دانه سویا عمدتاً در صنعت تولید روغن استفاده می شود، می توان اظهار داشت که در بین حبوبات، لوبیا بیشترین تولید را برای مصرف خوراکی بصورت دانه دارد (Singh, 1991). لوبیای معمولی (Common bean) که در این گزارش اختصاراً لوبیا نامیده می شود، گسترده ترین نوع لوبیا در جهان می باشد. به طوری که در بین گونه های لوبیا بیش از ۹۰ درصد سطح زیر کشت متعلق به گونه *P. vulgaris* می باشد. سطح زیر کشت لوبیا در جهان حدود ۱۴/۳ میلیون هکتار و تولید آن ۱۱/۶ میلیون تن با عملکرد ۸۱۰ کیلوگرم در هکتار می باشد (Singh, 2001). براساس آمارنامه زراعی سال ۸۸-۱۳۸۷، سطح زیر کشت انواع لوبیا در ایران ۹۳۸۸۸ هکتار و محصول حاصل از آن ۱۸۱۳۷۵ تن بوده است. میانگین عملکرد آبی لوبیا در این سال به میزان ۱۹۶۳ کیلوگرم در هکتار بود. در ایران لوبیا از این نظر بعد از نخود قرارداد. یکی از انواع لوبیا، لوبیا چیتی می باشد که کشت آن در ایران بیش از ۵۰ درصد کل سطح زیر کشت انواع لوبیا بوده و بیش از نیمی از تولید کل لوبیا در کشور به این نوع لوبیا اختصاص دارد و در بین انواع لوبیا، بیشترین مصرف مربوط به لوبیا چیتی است. بیش از ۸۰ درصد سطح زیر کشت لوبیا چیتی مربوط به انواع بذر درشت می باشد. مناطق مهم کشت لوبیا، استانهای فارس، زنجان، مرکزی، لرستان، خوزستان، آذربایجان شرقی، و چهارمحال بختیاری می باشند (آمارنامه کشاورزی، ۱۳۸۹).

کارخانه های کنسرو سازی نیز با توجه به علاقه مندی مصرف کنندگان به مصرف لوبیا چیتی دانه درشت، محصولات خود را از این نوع لوبیا تهیه می نمایند. یکی از مهمترین اولویت های تحقیقاتی لوبیا چیتی در ایران تولید رقم و بذر اصلاح شده با خصوصیات مطلوب از جمله دانه درشتی و شکل مناسب بذر با بازارپسندی بالا می باشد. رقم صدری اولین رقم لوبیا چیتی دانه درشت در ایران است که علاوه بر دارا بودن خصوصیات چیتی محلی خمین مانند: ویژگی های فنولوژیکی و مرفولوژیکی، از نظر عملکرد دانه، رنگ دانه، فرم مناسب بوته، بازارپسندی بهتر دانه، میزان پروتئین، تحمل به بیماری های ویروسی BCMV, CMV نسبت به لوبیا محلی خمین برتر است.

این رقم از بانک ژن لوبیا مرکز تحقیقات بین المللی مناطق حاره (Center International Agriculture Tropical =CIAT) در کلمبیا، با شجره G-14088 در سال ۱۳۶۷ به ایران ارسال شد و در آزمایش های مختلف با شاهد های تلاش و محلی خمین مورد مقایسه و بررسی قرار گرفت و در سال ۱۳۸۹ با نام صدری جهت کشت در مناطق سرد معتدل ایران معرفی گردید.

این رقم از گونه *Phaseolus vulgaris*، فرم بوته رونده و رشد نامحدود (تیپ ۳) می باشد. لوبیا رقم صدری در مقابل استرین NL-5 و ویروس موزائیک معمولی نکروتیک لوبیا (BCMNV) در گروه حساس و در مقابل سوش ویروس موزائیک BCMV مقاومت نشان می دهد. این لاین حساس به آفت کنه دو نقطه ای می باشد و بازارپسندی آن عالی است. کیفیت پخت و لعاب آن بسیار خوب است. میانگین پروتئین دانه آن ۲۲ درصد می باشد.

خصوصیات زراعی و مورفولوژیک لویا چیتی دانه درشت صدری

مقیاس	خصوصیات
رونده	تیپ رشد
۱۱۸	میانگین ارتفاع بوته (سانتیمتر)
۵۰	تعداددروز تا گلدهی
۱۰۸	میانگین دوره رشد (روز)
۴۵	میانگین وزن صد دانه (گرم)
۲۴۶۴	میانگین عملکرددانه (کیلوگرم درهکتار)
مقاوم	ریزش دانه
عالی	بازارپسندی
۱۵۵ دقیقه	زمان پخت
۲۲	پروتئین دانه (درصد)
نیمه حساس	واکنش به بیماری سوختگی باکتریایی
متحمل	واکنش به بیماری ویروسی BCMV
متحمل	واکنش به بیماری ویروسی CMV
حساس	واکنش به آفت کنه دو لکه ای

۱- کاشت

۱-۱- خاک

لوبیا چیتی صدری مانند سایر ارقام لوبیا به خاکهای لومی و لومی، رسی سازگار می باشد. بطور کلی لوبیا در خاکهای سنگین، بخصوص در زمانی که در آبیاری دقت کافی نشود، با مشکل سله بندی خاک روبرو خواهد شد که با توجه به نوع جوانه زنی این محصول، سبز شدن گیاه با مشکل جدی روبرو خواهد شد. لوبیا از جمله گیاهان حساس به شوری بوده و تا ۲ دسی زیمنس بر متر شوری را تحمل می کند ولی کاهش عملکرد آن از شوری ۰/۸ دسی زیمنس بر متر شروع می شود. pH مناسب رشد آن بین ۶-۷ می باشد.

۱-۲- آماده سازی زمین

خاکی که برای کشت در نظر گرفته می شود باید به اندازه کافی عمیق باشد و در قسمت سطحی نرم و حاصلخیز باشد. شخم عمیق پاییزه بر شخم بهاره ترجیح داده می شود. زیرا آب بیشتری ذخیره شده و یخ آب حاصل کلوخه ها را خرد می کند. همچنین فرسایش حاصل از جاری شدن آب کاهش یافته و بقایای گیاهی و علف های هرز در زیر خاک زودتر پوسیده می شوند. در بهار به محض اینکه زمین گاورو شد، از دیسک یا کولتیواتور برای خرد کردن کلوخه ها استفاده می گردد. در روش هیرم کاری پس از تسطیح زمین به کمک دستگاه مرزبند، ابعاد کرت ها مشخص شده و زمین برای کاشت آماده می گردد. در روش فاروئی پس از تسطیح زمین به کمک دستگاه فاروئر، شیارهایی به عرض ۵۰ سانتیمتر ایجاد، و با کمک بذر کار نسبت به کشت اقدام می گردد.

۱-۳- تاریخ کاشت

تاریخ کاشت لوبیا بسیار مهم بوده و باید طوری انتخاب گردد که مرحله حساس رشد آن به ویژه گل دهی با گرما و خشکی تابستان مواجه نشود و از طرفی رسیدن محصول به سرمای پاییزه برخورد نکند. تاریخ کاشت در استان های لوبیا کاری کشور متفاوت است به طوری که از اوایل فروردین (استان لرستان) تا اواخر تیرماه (برخی مناطق استان مرکزی) کشت لوبیا مشاهده می شود. بر اساس تحقیقات انجام شده در ایستگاه ملی تحقیقات لوبیا خمین، تاریخ مناسب کاشت مناسب برای اغلب ارقام لوبیا چیتی ۴ تا ۱۵ خرداد می باشد.

۴-۱- تراکم بوته و میزان بذر

بر اساس تحقیقات انجام شده برای لوبیا چیتی خمین، بسته به حاصلخیزی خاک تراکم ۳۰ تا ۵۰ بوته در متر مربع را می‌توان در نظر گرفت. بطور میانگین تراکم ۴۰ بوته در متر مربع مناسب‌ترین تراکم می‌باشد. مناسب‌ترین فاصله ردیف‌های کاشت ۵۰ سانتی‌متر است. اما در شرایط کرتی استفاده از آرایش مربعی بهترین عملکرد را دارد. با توجه به وزن صد دانه این رقم که ۴۵ - ۴۰ گرم می‌باشد، به طور میانگین در کشت مکانیزه نیاز به ۱۸۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم بذر در هکتار می‌باشد (با در نظر گرفتن قوه نامیه بذر).

۵-۱- فاصله ردیف و عمق کاشت

عمق کشت مناسب برای کاشت در شرایط هیرم کاری ۱۵-۱۰ سانتی‌متر است. در روش کشت سنتی (دست نشان)، مقدار بذر مصرفی با توجه به فواصل کاشت که معمولاً به ابعاد ۱۵×۱۵، ۱۵×۲۰ و ۲۰×۲۰ می‌باشد، به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد و تقریباً به اندازه نصف بذر مصرفی در روش مکانیزه است. در کشت فاروئی فاصله مطلوب ردیفها از یکدیگر ۵۰ سانتیمتر و فاصله بوته‌ها در روی ردیف‌ها از همدیگر بین ۵ تا ۱۰ سانتیمتر می‌باشد. عمق مناسب کشت در این روش بین ۵ تا ۸ سانتیمتر است.

۶-۱- توصیه های کودی

الف- توصیه براساس آزمایش خاک و گیاه

جهت تجزیه خاک به هنگام نمونه برداری، لازم است نمونه مرکب مطابق با روش فنی آن برداشت شود تا نماینده خوبی از خاک مزرعه باشد. جهت تجزیه گیاه، نمونه گیاه در مرحله آغاز گل‌دهی یا قبل از آن، از دو تا سه برگ فوقانی که به تازگی کاملاً توسعه یافته و از تعداد ۲۰-۳۰ بوته به طور تصادفی، تهیه می‌گردد. براساس آزمایش های انجام شده، حد بحرانی مقدار فسفر به شرح زیر اعلام شده است. اگر فسفر موجود در خاک کمتر از ۵ میلی گرم در کیلو گرم باشد، بایستی مقدار ۱۵۰ کیلو گرم از کود سوپر فسفات تریپل استفاده شود. اگر فسفر موجود در خاک بین ۱۰-۱۵ میلی گرم در کیلو گرم باشد، مقدار ۱۰۰ کیلو گرم و اگر فسفر موجود در خاک بین ۱۵-۱۰ میلی گرم در کیلو گرم باشد، بایستی مقدار ۵۰ کیلو گرم در هکتار سوپر فسفات تریپل استفاده گردد. چنانچه مقدار فسفر موجود در خاک بیش از ۱۵ میلی گرم در کیلو گرم باشد، نیازی به استفاده از کود سوپر فسفات تریپل نمی‌باشد. همچنین براساس آزمایش های اجرا شده، حد بحرانی مقدار پتاسیم به شرح زیر اعلام شده است. چنانچه مقدار پتاسیم موجود در خاک کمتر از ۱۵۰ میلی گرم در کیلو گرم باشد، بایستی مقدار ۱۸۰ کیلو گرم در هکتار سولفات پتاسیم مصرف

شود. اگر پتاسیم موجود در خاک بین ۲۰۰-۱۵۰ میلی گرم در کیلو گرم باشد، بایستی مقدار ۱۰۰ کیلو گرم و اگر پتاسیم موجود در خاک بین ۲۵۰-۲۰۰ میلی گرم در کیلو گرم باشد، بایستی مقدار ۵۰ کیلو گرم در هکتار کود سولفات پتاسیم مصرف شود. چنانچه پتاسیم موجود در خاک بیش از ۲۵۰ میلی گرم در کیلو گرم باشد، نیازی به استفاده از سولفات پتاسیم نمی باشد (دری و همکاران).

ب - توصیه عمومی

اساس توصیه کودی بر آزمون خاک استوار است. اگر در منطقه‌ای امکان تجزیه خاک فراهم نباشد، می توان از نتایج تحقیقات انجام شده قبلی در منطقه استفاده نمود. اگر در منطقه‌ای نه امکان تجزیه خاک و نه تحقیقی صورت گرفته باشد، می توان توصیه‌های عمومی زیر را عمل نمود.

- کود اوره ۲۰۰-۱۵۰ کیلوگرم در هکتار (در صورت استفاده از باکتری های ریزوبیوم، حداکثر ۱۰۰ کیلو گرم در هکتار)

- کود فسفات ۱۵۰-۱۰۰ کیلوگرم در هکتار

- کود پتاسه ۱۰۰-۵۰ کیلوگرم در هکتار

در صورت استفاده از کود کامل ماکرو توصیه‌های کودی به صورت زیر خواهد بود:

- کود کامل ماکرو به میزان ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار قبل از کشت.

- سولفات آهن ۴۰ کیلوگرم در هکتار.

- سولفات روی ۴۰ کیلوگرم در هکتار.

- سولفات منگنز ۲۰ کیلوگرم در هکتار.

- کود میکروی کامل با غلظت ۳ در هزار به صورت محلول پاشی (۳ کیلوگرم در هکتار).

۲- مرحله داشت

۱-۲ آبیاری

در مرحله داشت ، مهمترین عملیات زراعی شامل آبیاری، مبارزه با آفات و بیماری ها و مدیریت علف های هرز مزرعه در مراحل اولیه رشد لویامی باشد. در صورت آبیاری مطلوب، رشد و توسعه ریشه به نحو مطلوب انجام می گیرد که به بالا رفتن راندمان آب مصرفی و عملکرد مناسب می انجامد. مقدار آب مورد نیاز بستگی به بافت و ساختمان خاک، شرایط آب و هوایی دارد. در خاک‌های با بافت متوسط به دلیل نفوذپذیری بیشتر خاک و تبخیر بیشتر آب از سطح خاک، مقدار مصرف آب بیشتر از خاک‌های نیمه سنگین می‌باشد. در روش هیرم کاری فاصله اولین و دومین آبیاری بعد از کاشت با آبیاری های دیگر تفاوت دارد. اولین آبیاری بعد از کاشت بر اساس بافت

خاک و اقلیم منطقه به فاصله ۲۵-۱۵ روز می‌باشد. در این مدت بذر لوبیا جوانه زده و به مرحله دو برگ می‌رسند. آبیاری دوم به فاصله ۱۰-۸ روز و آبیاری‌های بعدی با توجه به بافت خاک به هر ۸-۴ روز یکبار انجام می‌شود. دور آبیاری در خاک‌های با بافت سبک‌تر ۴-۳ روز و در خاک‌های با بافت سنگین‌تر ۸-۵ روز انجام می‌گیرد. مرحله حساس لوبیا به تنش آبی از ابتدای گلدهی تا مرحله تشکیل غلاف می‌باشد.

توصیه ضروری: ضمن اینکه لازم است تراکم بین ۳۰۰ الی ۵۰۰ هزار بوته در هکتار رعایت و تامین شود، با توجه به جوانه زدن لوبیا بایستی در آبیاری اول و دوم دقت کافی اعمال گردد تا گیاه بخوبی جوانه زده و به رشد و نمو خود ادامه دهد.

۲-۲- مبارزه با آفات

در طول رشد لوبیا آفات متعددی نظیر تریپس، زنجرک، هلیوتیس، شته، مگس لوبیا و کنه دو لکه ای به محصول حمله می‌کنند. مهم‌ترین آفت این محصول در ایران، کنه دو لکه ای است. این رقم نسبت به آفت کنه دو لکه ای حساس می‌باشد. در روش مبارزه شیمیائی، بسته به نوع آفت و مرحله رشدی، سموم اختصاصی مشخصی مصرف می‌گردد که تعیین نوع و مقدار آن بر اساس توصیه کارشناسان مربوطه می‌باشد. در روش مبارزه زراعی لازم است به نکات زیر توجه نمود.

الف- شخم عمیق پس از برداشت محصول و مدفون کردن آفات زمستان گذران از جمله کنه دو نقطه‌ای در زیر خاک.

ب- مبارزه مکانیکی و شیمیائی با علف‌های هرز اطراف مزارع که محل مناسبی برای زمستان گذرانی و نیز تکثیر آفت در اوایل فصل بهار به شمار می‌روند.

ج- کنترل آب آبیاری به منظور جلوگیری از انتقال کنه‌ها از مزارع آلوده به مزارع سالم.

د- رعایت تناوب زراعی مناسب.

۲-۳- مبارزه با بیماری‌ها

بیماری‌های مهم لوبیا شامل بیماری‌های خاکزی مانند انواع پوسیدگی فوزاریومی ریشه، زردی فوزاریومی، پوسیدگی رایزوکتونیا ریشه، پوسیدگی پیتیومی؛ بیماری‌های ویروسی مانند ویروس موزائیک معمولی لوبیا (BCMV)، ویروس موزائیک زردی لوبیا (BYMV)، ویروس موزائیک خیار (CMV)؛ و بیماری سوختگی باکتریایی معمولی می‌باشد.

جهت جلوگیری از خسارت و شیوع انواع بیماری‌ها از روش‌های شیمیائی و زراعی بصورت تلفیقی استفاده می‌شود.

در روش مبارزه شیمیائی از سموم مناسب جهت ضد عفونی بذر قبل از کاشت استفاده شده و در ادامه بسته به نوع بیماری و مرحله رشدی، سموم اختصاصی مشخصی مصرف می گردد. نوع و مقدار آن بر اساس توصیه کارشناسان مربوطه می باشد. در روش مبارزه زراعی لازم است به نکات زیر توجه نمود.

الف- استفاده از بذر سالم

ب - کشت در خاک های با زهکشی مناسب

ج - کود دهی و آبیاری کافی جهت تولید بوته های قوی تر

د - رعایت تناوب زراعی مناسب

ه - جلوگیری از کوبیدگی بیش از حد خاک مزرعه

و - شخم عمیق پس از برداشت

ز- مبارزه با علف های هرز داخل و حاشیه مزارع

۴-۲- مبارزه با علف های هرز

علف های هرز نیز از معضلات مهم زراعت لوبیا محسوب می گردند. علف های هرز نه تنها عملکرد دانه و کیفیت محصول را کاهش می دهند، بلکه جهت کنترل هزینه های زیادی را به کشاورزان تحمیل می کنند. لوبیا به دلیل رشد نسبتاً کند در اوایل دوره رشد، نسبت به رقابت با علف های هرز حساسیت نشان می دهد. بنابراین کنترل آنها در مراحل اولیه رشد اهمیت زیادی دارد. نوع و تعداد علف های هرز در مناطق مختلف متفاوت می باشد. اما مهم ترین آنها شامل: سوروف، ارزن وحشی، تاج خروس، سلمه تره، داتوره، خاکشیر، توق، تاجریزی، کنف وحشی می باشند. جهت مبارزه با علف های هرز از روش های شیمیائی و زراعی استفاده می شود. در روش شیمیائی از علف کش های مناسب جهت کنترل علف های هرز باریک برگ و پهن برگ قبل و بعد از کاشت طبق توصیه کارشناسان مربوطه استفاده می شود. روش های زراعی شامل: شخم عمیق پائیزه، استفاده از دیسک و هرس در زمان تهیه زمین، استفاده از بذر سالم و بوجاری شده عاری از بذر علف های هرز، استفاده از کولتیواتور بعد از کاشت و قبل از سبز شدن لوبیا، وجین دستی، استفاده از کودهای دامی پوسیده، جلوگیری از به گل رفتن علف های هرز، جلوگیری از ورود علف های هرز از طریق کانال های آبیاری و ماشین آلات و ادوات کشاورزی به داخل مزرعه، رعایت تناوب زراعی مناسب و آیش می باشند.

۳- برداشت

زمان برداشت لوبیا به زمان کاشت و نوع رقم بستگی دارد. در ارقام رونده مانند صدری غلاف ها همزمان نمی رسند و

برداشت زمانی انجام می‌گیرد که حدود ۶۵ تا ۷۵ درصد غلاف‌ها رسیده باشند. در این زمان میانگین رطوبت دانه‌ها حدود ۳۵ تا ۴۰ درصد است. محصول با دست برداشت شده و در مزرعه باقی می‌ماند. زمانی که رطوبت دانه‌ها به حدود ۲۰ درصد رسیده و غلاف‌ها خشک شده باشند، به خرمنگاه منتقل و خرمنگویی می‌شوند (بیضایی و دری).



توجیه اقتصادی کشت رقم لوبیا چیتی صدری

در سالهای بررسی این رقم در مناطق مختلف لوبیا کاری کشور، میانگین افزایش عملکرد دانه لوبیا چیتی رقم صدری نسبت به شاهد به میزان ۲۲۰ کیلو گرم در هکتار بود. در سال ۱۳۸۹ کشاورزان محصول تولیدی خود را از ۱۵۰۰۰ ریال به فروش رساندند. با توجه به میزان افزایش عملکرد این رقم نسبت به شاهد در هر هکتار مبلغ ۳۳۰۰۰۰۰ ریال به در آمد کشاورزان افزوده می‌شود. اگر ۳۰ درصد سطح زیر کشت لوبیا چیتی کشور به این رقم اختصاص یابد، افزایش تولید و ارزش ریالی این رقم در سطح کشور به شرح جدول زیر می‌باشد.

جدول ۲- توجیه اقتصادی لوبیا چیتی رقم صدری

میزان افزایش تولید وارزش ریالی حاصل از جایگزینی رقم جدید	میانگین افزایش عملکرد دانه نسبت به شاهد	حداقل سطح زیر کشت پیش‌بینی شده	مناطق مناسب کشت
افزایش ۴۴۰۰ تن محصول به ارزش ۶۶۰ میلیارد ریال	۲۲۰ کیلو گرم	۳۰٪ سطح زیر کشت لوبیا چیتی معادل ۲۰۰۰۰ هکتار	مناطق معتدل سرد

آدرس: کرج- بلوار شهید فهمیده- موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر- بخش تحقیقات سبزی و صیفی و

حبوبات آبی صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۴۱۱۹

تلفن: ۶۷۰۲۹۸۳-۶۷۰۳۷۸۵ دورنگار: ۶۷۰۳۷۷۶

منابع مورد استفاده

- بی نام. آمارنامه کشاورزی. ۱۳۸۹. جلد اول: محصولات زراعی. دفتر آمار و فناوری اطلاعات. وزارت جهاد کشاورزی. ص ۴۱.
- بیضائی، اسماعیل ودری، حمید رضا. ۱۳۸۹. گزارش معرفی و نامگذاری اولین لاین لوبیا چیتی دانه درشت G-14088 برای مناطق سرد معتدل. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. ۴۷ ص.
- دری، حمیدرضا. قنبری، علی اکبر. لک، محمدرضا. بنی جمالی، محمد. ۱۳۸۷. راهنمای لوبیا- کاشت، داشت و برداشت. نشر آموزش کشاورزی. ۱۲۴ ص.
- Singh, S. P. 1991. Production and utilization. Pp: 1-24. In: Sing, S .P. (Ed.). Common Bean Improvement in the Twenty-First Century. Kluwer Academic Publishers, the Netherlands .
- Singh, S. P. 2001. Broadening the genetic base of common bean cultivars: a review. Crop Sci. 41: 659-1675.

بسمه تعالی

فرم ثبت انتشارات وزارت جهاد کشاورزی
مرکز اطلاعات مدارک علمی کشاورزی

عنوان: دستورالعمل کاشت، داشت و برداشت لوبیا چیتی رقم صدری

نویسنده: اسماعیل بیضایی - حمیدرضا دری

مترجم:

در صورتی که اثر ترجمه باشد لطفا عنوان و مشخصات کامل ماخذ اصلی را مرقوم فرمایید.

گرد آورنده:

ناظر: موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

ویراستار(ان): دکتر محمد رضا جلال کمالی

چاپ: موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

در صورت تجدید چاپ لطفا تاریخ انتشار چاپ های قبلی را مرقوم فرمایید

ویرایش: اول

محل نشر: کرج

نام ناشر: موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

تاریخ انتشار: ۱۳۹۰

تعداد صفحات: ۱۲

تیراژ:

زبان متن: فارسی

موضوع: لوبیاچیتی

لطفا موضوع کتاب یا نشریه خود را در حدود ۵۰ کلمه مرقوم فرمایید.

این نشریه بمنظور آشنایی کارشناسان، مروجین و کشاورزان با خصوصیات زراعی رقم لوبیا چیتی معرفی شده بنام صدری تهیه شده است. در این نشریه چگونگی کاشت، داشت و برداشت این رقم به همراه خصوصیات زراعی و ارزش اقتصادی آن، بطور خلاصه شرح داده شده است.

نوع: کتاب نشریه * نشریه ادواری

این نشریه تحت شماره در تاریخ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی به
ثبت رسید.