

فصلنامه اثر بخشی

بازتاب تات

کشاورزی دانش بنیان

تات، ابتدا عظیم بود آمدن تو تو با الله
همه با هم
جهاد
کشاورزی
۱۳۷۸
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی



لرستان

ویژه نامه استان







AREEO

Pioneer in development
of knowledge - based agriculture



ویژه نامه استان **لرستان**

ویژه نامه بازتاب تات
کشاورزی دانش بنیان

شناسنامه

صاحب امتیاز:

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مدیر مسئول:

سید مجتبی خیام نکویی

سر دبیر:

محمد رضا صفرنژاد

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

پیام پزشکپور | مهناز رحمتی | موحد سپهوند | منوچهر سیاح فر | محمد شاهوردی
کریم قربانی | محسن محمدی ساعی | حدیث نعمت پور ملک آباد | ایرج ویسکرمی

همکاران این شماره:

خبات قادری | آفاق فرهاد نژاد

مدیر داخلی: ژیلای تیرگر

ویراستار: تورج ولی نسب

گرافیکست: معصومه شیرینی | بهناز شیرینی

آدرس: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، باغ کشاورزی، کد پستی: ۱۹۸۵۷۱۳۱۳۳

تارنما: <http://baztab.areeo.ac.ir>



واحد های تحقیقاتی ذیربط:

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان

زراعی و باغی

- ۶ "کبیر" رقم جدید گندم دیم با عملکرد بالا مناسب مناطق گرمسیر و نیمه گرمسیر
- ۸ "پایا" رقم جدید گندم مناسب کاشت در اراضی دیم گرمسیر کشور
- ۱۰ "نوژیان" رقم جدید عدس متحمل به تنش ها برای کشت دیم در مناطق گرمسیر، نیمه گرمسیر و معتدل
- ۱۲ "عطار" اولین رقم شبدر ایرانی با عملکرد بیشتر و مصرف آب کمتر
- ۱۴ "نخود سیاه" مناسب بهره برداری از ظرفیت اراضی آیش به صورت کشت پاییزه در شرایط دیم
- ۱۶ "خلر" بهبوددهنده تولید علوفه کشت پاییزه- زمستانه در مناطق دیم

دام، طیور و آبزیان

- ۱۸ "چغندر علوفه ای" جایگزین مناسب علوفه و کنسانتره در جیره بره های پرواری
- ۲۰ تهیه خوراک گوسفند با استفاده از پساب کارخانجات تولید الکل بصورت مخلوط با کاه
- ۲۲ "دان پلت" راهکاری برای افزایش عملکرد و کاهش خوراک در مرغداری های گوشتی

آب، خاک، صنایع و منابع طبیعی

- ۲۴ پالایش آفلاوین روغن هیدرلیک و تعیین زمان مناسب آن در دروگر نیشکر
- ۲۶ گیاه دارویی "دارمازو" (*Quercus infectoria Oliv.*) ظرفیتی بالا برای اشتغال پایدار در استان لرستان



سخن سردبیر

امنیت غذایی به معنای دسترسی همه مردم به غذای کافی در تمام اوقات برای داشتن یک جسم سالم می‌باشد. به عبارت دیگر، امنیت غذایی به وضعیتی اطلاق می‌شود که تمامی افراد جامعه به مواد غذایی کافی، سالم و تغذیه‌ای دسترسی داشته باشند و در معرض تهدیداتی مانند گرسنگی، تبعیض و ناکافی بودن مواد غذایی قرار نگیرند. بخش کشاورزی به عنوان بخش پایه و استراتژیک اقتصاد، تامین کننده غذا و مواد اولیه برای سایر بخش‌ها است. در صورت فعالیت مفید این بخش است که فعالیت و پیشرفت سایر بخش‌ها تامین شده و کشور به سوی توسعه سوق می‌یابد.

امروزه کشاورزی دانش بنیان به عنوان یکی از ارکان اصلی امنیت غذایی کشور محسوب می‌گردد. در این رویکرد از دانش و فناوری‌های نوین در حوزه کشاورزی برای ارتقاء بهره‌وری، کیفیت و پایداری سیستم‌های کشاورزی استفاده می‌گردد. کشاورزی دانش بنیان بر اساس ایده‌آل‌های نوآورانه و اطلاعات علمی استوار بوده و فرایندهای جدید به منظور بهبود عملکرد کشاورزی و مقابله با چالش‌های پیش رو ارائه می‌دهد. در کشاورزی دانش بنیان، تمرکز بر استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته مانند اینترنت اشیا، سنسورها، تحلیل داده‌ها، هوش مصنوعی و بیگ دیتا قرار دارد. این فناوری‌ها به کشاورزان کمک می‌کنند تا از منابع آب، خاک و انرژی بهینه استفاده کنند، بهبود کیفیت محصولات را دنبال کنند، مدیریت بیماری‌ها و آفات را بهبود بخشند، تصمیم‌گیری‌های بهتری در زمینه برنامه‌ریزی کشاورزی انجام دهند و به مدیریت منابع زمین و محیط زیست توجه بیشتری داشته باشند. کشاورزی دانش بنیان به عنوان یک رویکرد استراتژیک، به منظور توسعه پایدار کشاورزی، تامین امنیت غذایی، حفاظت از محیط زیست و ایجاد فرصت‌های اقتصادی در حوزه کشاورزی مورد توجه قرار گرفته است.

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با بیش از ۱۸۰۰ هیئت علمی و ۸۰۰۰ یاور علمی، بزرگترین شبکه تحقیقات ملی می باشد و با وجود دسترسی به زیرساختهای مناسب نقش اصلی را در توسعه کشاورزی دانش بنیان ایفا نموده است. این سازمان شامل ۲۱ موسسه تحقیقات تخصصی و ۳۵ مرکز تحقیقات استانی می باشد که در حوزه های مختلف کشاورزی و منابع طبیعی از قبیل زراعی و باغی، گیاه پزشکی، فنی و مهندسی، صنایع غذایی، خاک و آب، دام، طیور، آبزیان، تهیه انواع واکسن و سرم فعالیت می کنند. بخش عمده ای از دستاوردهای حاصل از فعالیت های تحقیقاتی همکاران سازمان شامل یافته های ترویجی، دانش فنی و فناوری هایی می باشد که قابلیت ورود به عرصه و تجاری سازی دارند. معرفی این دستاوردها می تواند کمک شایانی در ارتقا سطح کشاورزی دانش بنیان نموده و باعث افزایش ضریب نفوذ دانش در بخش کشاورزی گردد. ماموریت اصلی فصلنامه "بازتاب تات"، انعکاس برخی از دستاوردهای مهم و اثربخش جامعه تحقیقاتی بخش کشاورزی در راستای راهبرد کشاورزی دانش بنیان می باشد.

مجموعه حاضر شامل معرفی آخرین دستاوردهای ارزشمند تحقیقاتی ترویجی و یا فناورانه ای می باشد که توسط محققین سازمان در مراکز، موسسات و پژوهشکده های تحقیقاتی تخصصی مستقر در استان های مربوطه بدست آمده و نتایج آن وارد عرصه گردیده و مورد استفاده عموم قرار گرفته است.

دکتر محمد رضا صفرنژاد

معاون دفتر امور فناوری

زراعی و باغی

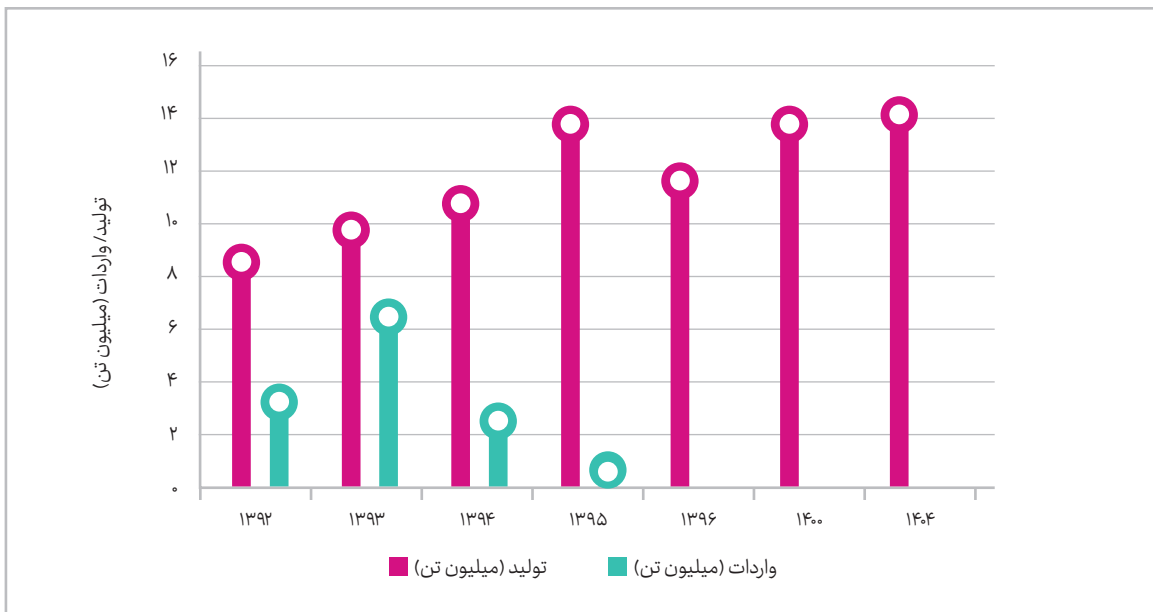


"کبیر" رقم جدید گندم دیم با عملکرد بالا مناسب مناطق گرمسیر و نیمه گرمسیر

مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان های لرستان^۱، کهگیلویه و بویراحمد^۲، اردبیل^۳، موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور^۴، ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبدکاووس^۵، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر^۶

۶ بیان مسئله

سطح زیر کشت گندم در ایران حدود شش میلیون هکتار می باشد که چهار میلیون هکتار آن به صورت دیم و مابقی کشت گندم



شکل ۱ وضعیت تولید و واردات گندم در کشور و پیش بینی آن تا افق ۱۴۰۴

۱- طهماسب حسین پور، مراد سپهوند، مهناز رحمتی، علی احمدی و حدیث نعمت پور ملک آباد ۲- محتشم محمدی ۳- اصغر مهربان و حسن خانزاده ۴- مظفر روستایی ۵- حسن قوجق ۶- محسن اسماعیل زاده

آبی است. مناطق کشت گندم دیم در ایران بیشتر در سه ناحیه سرد، گرم و معتدل است. دیمزارهای گرمسیری سطحی بالغ بر یک میلیون هکتار را در بر گرفته و دارای آب و هوای مدیترانه‌ای می‌باشند. زراعت گندم دیم به شدت تحت تاثیر تنش‌های سرما، گرما، خشکی، پراکنش نامناسب نزولات آسمانی و بیماری زنگ زرد می‌باشد. با توجه به محدودیت اراضی زیرکشت، افزایش عملکرد در واحد سطح می‌باید از طریق روش‌های به‌زراعی و به‌نژادی صورت پذیرد. در این راستا گزینش لاین‌های پرمحصول و پایدار از نظر عملکرد دانه و متحمل به تنش‌های زنده و غیرزنده بسیار ضروری می‌باشد.

6 معرفی دستاورد

رقم کبیر (مناسب دیم‌کاری) طی هشت سال مطالعه در ایستگاه‌های گرمسیر و نیمه‌گرمسیر دیم کشور تولید شده است. از مشخصات مهم این رقم می‌توان متحمل بودن آن به شرایط خشکی و بیماری‌های زنگ زرد و سیاهک پنهان معمولی، مقاومت به ورس، مقاومت به ریزش، ارتفاع مناسب بوته و وزن هزاردانه مناسب در مقایسه با شاهد اشاره کرد. کیفیت ثانویه بسیار رضایت‌بخش این رقم، امکان تامین نان با کیفیت بالا را میسر می‌کند. رقم کبیر با متوسط عملکرد ۳۹۶۹ کیلوگرم در هکتار نسبت به شاهد، ۵۷۵ کیلوگرم برتری عملکرد دارد و برای کاشت در دیمزارهای گرمسیر و نیمه‌گرمسیر کشور توصیه می‌گردد.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

در حال حاضر رقم گندم کبیر در برنامه تکثیر بذر، در طبقات مختلف بذری قرار دارد. در استان لرستان این رقم در طبقات مختلف بذری اعم از پرورش یک، دو و سه کشت شده و پیش‌بینی می‌شود در سال جاری ۳۰ کیلوگرم بذر پرورش یک، چهار تن بذر پرورش دو و ۱۵ تن بذر پرورش سه تولید شود. با توجه به ویژگی مطلوب این رقم و پتانسیل عملکرد بالا، انتظار می‌رود در زمان کوتاهی (حداکثر ۵ سال) حدود ۵۰ هزار هکتار از اراضی گرمسیر و نیمه‌گرمسیر دیم کشور به کاشت این رقم اختصاص یابد.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

| | |
|---|---|
| ۱ | پیش‌بینی سطح زیرکشت: ۵۰ هزار هکتار |
| ۲ | افزایش عملکرد در واحد سطح: ۵۷۵ کیلوگرم در هکتار |
| ۳ | افزایش تولید در سطح ۵۰ هزار هکتار: ۲۸۷۵۰ تن |
| ۴ | افزایش درآمد حاصل از کشت در پنج سال: ۷۱۸ میلیارد ریال |
| ۵ | مزایا: عملکرد بالا، متحمل به تنشها و کیفیت مطلوب ثانویه |

زراعی و باغی

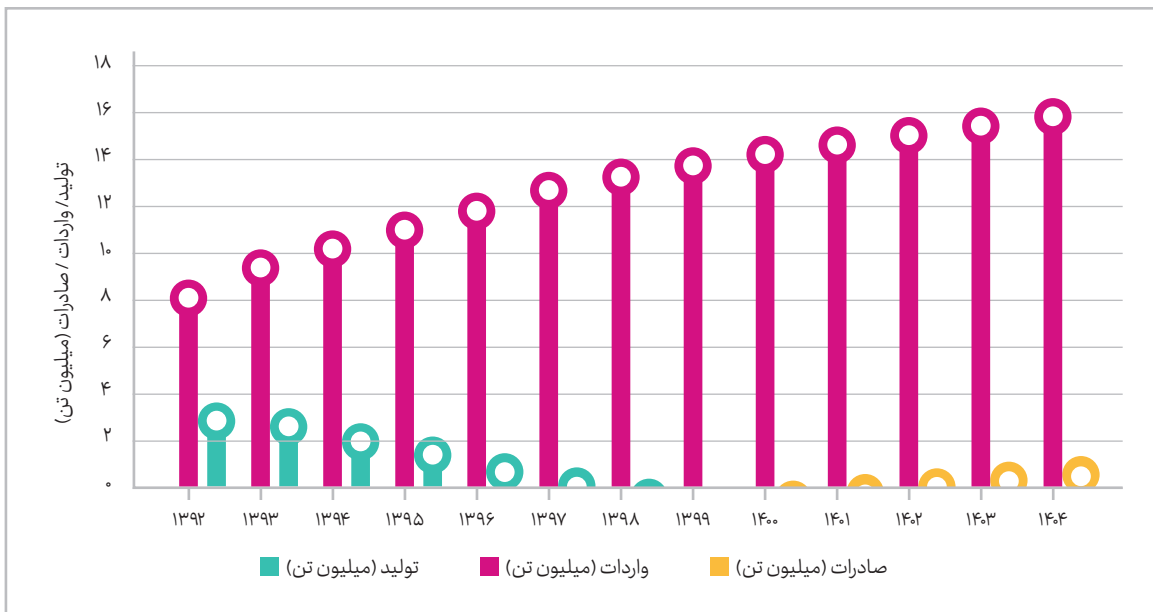


"پایا" رقم جدید گندم مناسب کاشت در اراضی دیم گرمسیر کشور

مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان‌های لرستان^۱، کهگیلویه و بویراحمد^۲، اردبیل^۳ موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور^۴، ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبدکاووس^۵

۶ بیان مسئله

گندم محصول اصلی و راهبردی کشاورزی کشور می‌باشد. نیاز کشور به گندم سالانه ۱۴/۵ میلیون تن است که طی دهه اخیر سالانه



شکل ۱ < وضعیت تولید، واردات و صادرات گندم در کشور و پیش‌بینی آن تا افق ۱۴۰۴

۱- طهماسب حسین‌پور، مهناز رحمتی، علی احمدی و حدیث نعمت پور ملک‌آباد ۲- محتشم محمدی ۳- اصغر مهربان و حسن خانزاده ۴- مظفر روستایی ۵- حسن قوجق

حدود ۳ میلیون تن گندم برای جبران کمبود داخلی وارد شده است. سطح زیر کشت سالانه گندم در ایران ۶ میلیون هکتار بوده که حدود ۴ میلیون هکتار به صورت دیم و بقیه به کشت گندم آبی اختصاص دارد. دیمزارها در سه ناحیه سرد، گرم و معتدل قرار دارند. دیمزارهای گرمسیری سطحی نزدیک به یک میلیون هکتار را در بر گرفته و دارای آب و هوای مدیترانه‌ای هستند. به دلیل محدودیت‌هایی از قبیل حجم و پراکنش بارش، خشکی آخر فصل، گرما و بروز بیماری‌ها، تولید گندم در دیمزارهای گرمسیر کشور با مشکلات زیادی روبروست، بنابراین توسعه ارقام پر پتانسیل و متحمل به تنش‌ها امری ضروری می‌باشد.

6 معرفی دستاورد

از ویژگی‌های مهم این رقم می‌توان به خصوصیات نظیر زودرسی، تحمل به خشکی، بیماری زنگ زرد، سیاهک پنهان معمولی، مقاومت به ورس، ارتفاع مناسب بوته، وزن هزار دانه بالا در مقایسه با شاهد اشاره نمود. کیفیت ناوایی بسیار رضایت‌بخش این رقم، امکان تامین نان با کیفیت بالا را میسر می‌نماید. رقم پایا با میانگین عملکرد دانه ۳۸۱۹ کیلوگرم در هکتار در شرایط دیم در مقایسه با رقم شاهد آفتاب با میانگین عملکرد دانه ۳۳۹۴ کیلوگرم در هکتار، ۴۲۵ کیلوگرم در هکتار برتری عملکرد دانه دارد و این رقم برای کاشت در دیمزارهای گرمسیر و نیمه‌گرمسیر کشور توصیه می‌گردد.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

در شرایط فعلی رقم پایا در برنامه تکثیر بذر طبقات مختلف بذری قرار دارد. در استان لرستان این رقم در طبقات مختلف بذری پرورش یک، دو و سه کشت شده و در سال زراعی جاری ۲۰۰ کیلوگرم بذر پرورش یک و حدود ۲۰۰۰ کیلوگرم بذر پرورش دو تولید گردیده و در اختیار پیمانکاران جهت تکثیر بذر در شرایط آبیاری مطمئن قرار خواهد گرفت. پیش‌بینی می‌شود در سال آینده قریب به ۴۰ تن بذر پرورش سه تولید گردد. با در نظر گرفتن ویژگی‌های مطلوب این رقم و پتانسیل عملکرد بالا، انتظار می‌رود در زمان کوتاهی (حداکثر ۵ سال) حدود ۶۰ هزار هکتار از اراضی دیم گرمسیر و نیمه‌گرمسیر کشور به کشت این رقم اختصاص یابد.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

| | |
|---|--|
| ۱ | پیش‌بینی سطح زیرکشت: ۶۰ هزار هکتار |
| ۲ | افزایش عملکرد در واحد سطح: ۴۲۵ کیلوگرم در هکتار |
| ۳ | افزایش تولید در سطح ۶۰ هزار هکتار: ۲۵۵۰۰ تن |
| ۴ | افزایش درآمد حاصل از کشت در پنج سال: ۲۰ میلیارد ریال |
| ۵ | مزایا: عملکرد بالا، زودرسی، متحمل به تنش‌ها و کیفیت مطلوب ناوایی |

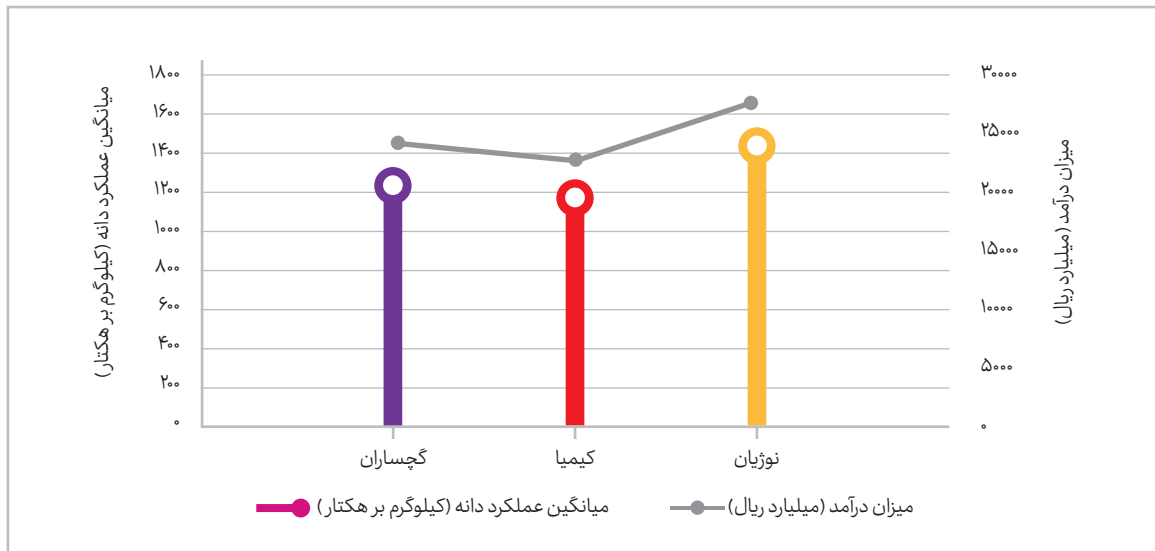


"نوژیان" رقم جدید عدس متحمل به تنش‌ها برای کشت دیم در مناطق گرمسیر، نیمه گرمسیر و معتدل

مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان‌های لرستان^۱، کهگیلویه و بویراحمد (ایستگاه تحقیقات دیم گچساران)^۲، ایلام^۳، گلستان^۴، موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور^۵، معاونت موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور (سرارود)^۶

۶ بیان مسئله

سطح زیرکشت گیاه عدس در کشور ۱۱۲۴۱۱ هکتار است که میزان تولید آن در کشور ۶۱۵۵۸ تن می‌باشد. با توجه به این‌که ایران



شکل ۱ < مقایسه میانگین عملکرد دانه و میزان درآمد رقم جدید عدس نوژیان نسبت به ارقام شاهد

جزء مناطق خشک و نیمه خشک جهان محسوب می شود و در چنین مناطقی نوسانات بارندگی زیاد بوده، برخی از مراحل رشدی گیاه عدس تحت تأثیر کاهش پتانسیل آب و خاک قرار می گیرد. بعلاوه بالا بودن میزان تبخیر و تعرق، محدودیت منابع آبی و سایر عوامل تأثیرگذار بر رشد عدس در این مناطق باعث توجه بیشتری به گزینش و معرفی ارقام عدس پرمحصول و سازگار با شرایط دیم شده است. بنابراین، یکی از راهکارهای اصلی در افزایش تولید عدس در اراضی دیم، فعالیت های به نژادی از طریق معرفی ارقام جدید و پرمحصول عدس دیم در زراعت های تحت تنش خشکی می باشد. معرفی ارقام عدس دیم پرمحصول تر نسبت به ارقام موجود همراه با ارائه روش های به زراعی مناسب برای کشت ارقام جدید نقش اساسی در افزایش تولید دیمزارهای کشور و بهبود معیشت زارعین دارند. از سوی دیگر، معرفی ارقام جدید عدس دیم باعث افزایش تعداد ارقام مورد کشت در مناطق دیم کشور شده و می تواند از اپیدمی بیماری ها و آفات مختلف نیز جلوگیری به عمل آورد. در مناطق دیم، به دلیل ناپایداری فراوان عوامل محیطی، ارقام جدید عدس علاوه بر عملکرد بالا باید دارای ثبات و پایداری عملکرد نیز باشند.

6 معرفی دستاورد

رقم نوژیان بر اساس مقاومت به بیماری رایج عدس (پژمردگی فوزاریومی) در مناطق سرارود کرمانشاه، ایلام، گنبد و مراغه ارزیابی و معرفی گردیده است. برای تعیین کیفیت دانه، نمونه های عدس در آزمایشگاه تجزیه کیفی مورد آزمایش قرار گرفتند. این رقم دارای پایداری مناسب از لحاظ عملکرد دانه برخوردار می باشد.

6 فرایند تجاری سازی دستاورد

در حال حاضر رقم عدس نوژیان در برنامه تکثیر بذر طبقات مختلف بذری قرار دارد. در استان لرستان این رقم در طبقه بذری پرورش یک کشت گردیده و پیش بینی می شود در سال جاری ۳۰۰ کیلوگرم بذر پرورش یک در این استان تولید گردد. با توجه به ویژگی مطلوب این رقم و پتانسیل عملکرد بالا، انتظار می رود در زمان کوتاهی (حداکثر ۵ سال) حدود ۱۰۰ هزار هکتار از اراضی گرمسیر، نیمه گرمسیر و معتدل دیم کشور به کاشت این رقم اختصاص یابد.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

| | |
|---|--|
| ۱ | پیش بینی سطح زیرکشت: ۱۰۰ هزار هکتار |
| ۲ | افزایش عملکرد در واحد سطح: ۱۲۹ کیلوگرم در هکتار |
| ۳ | افزایش تولید در سطح ۱۰۰ هزار هکتار: ۱۲۹۰۰ تن |
| ۴ | افزایش درآمد حاصل از کشت در ۵ سال: ۲۰ میلیارد ریال |
| ۵ | مزایا: عملکرد بالا، متحمل به تنشها (خشکی، گرما و بیماری)، ارتفاع بوته بالا و افزایش درآمد کشاورزان |



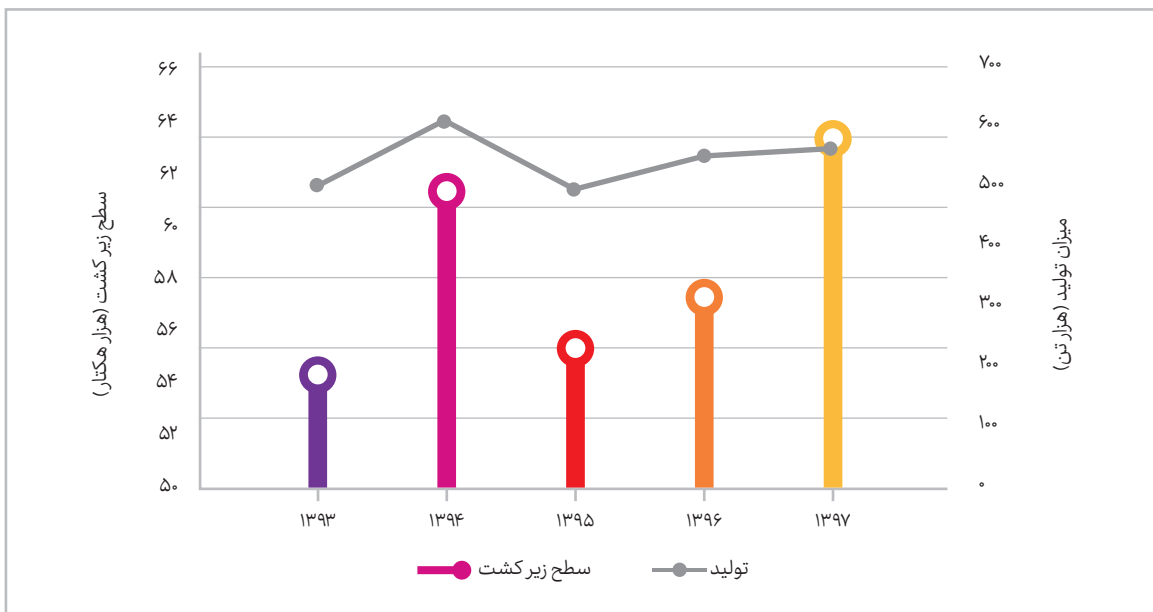
زراعی و باغی

"عطار" اولین رقم شبدر ایرانی با عملکرد بیشتر و مصرف آب کمتر

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی لرستان^۱، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر^۲، سازمان جهاد کشاورزی استان لرستان^۳

۶ بیان مسئله

سطح زیر کشت شبدر در ایران حدود ۶۴ هزار هکتار با تولید سالانه بیش از ۵۵۰ هزار تن است. شبدر ایرانی به عنوان یکی از گیاهان



شکل ۱ < سطح زیر کشت و تولید سالانه شبدر در کشور طی سالیان اخیر

۱- محمد شاهوردی، محمود نصرالهی، علیرضا چگنی، احمد پیرهادی، مراد چشمه‌نور، مسعود نظامی، عزت‌اله نباتی، محمدحسن کوشکی، امیر محسنی‌امین، طهماسب حسین پور و مراد سپهوند ۲- محمد زمانیان، وحید رهجو، شهناز سلیمانپور، علی مقدم، ناصر زلفی و ناصر میراحمدی ۳- عبدالله موموندی و سمیه حسینی

علوفه‌ای یک‌ساله نقش عمده‌ای در تولید علوفه، تناوب و در نتیجه پایداری کشاورزی دارد. گیاه شبدرعلیرغم اینکه بومی ایران می‌باشد ولیکن تاکنون رقم ثبت شده‌ای در کشور نداشته است. مهم‌ترین هدف برنامه‌های اصلاحی، افزایش کمی و کیفی عملکرد علوفه و پایداری آن در واحد سطح، ایستایی بیشتر به منظور سهولت در برداشت مکانیزه، کاهش مصرف آب به‌ویژه کاهش وابستگی به آب‌های زیرزمینی و استفاده بیشتر از بارندگی‌های بهاره و آب‌های سطحی بوده است. دستیابی به این هدف با کاهش تعداد چین و دوره بهره‌برداری و جبران عملکرد با افزایش سرعت رشد محقق می‌گردد.

6 معرفی دستاورد

رقم شبدر عطار از میان توده‌های بومی طی ۱۵ سال به روش سلکسیون انفرادی (انتخاب لاین خالص) ارزیابی، انتخاب و معرفی شده است. بر اساس آزمایشات سازگاری در مناطق مختلف (کرج، کرمانشاه و بروجرد)، این رقم با عملکرد علوفه خشک ۱۷/۹۸ تن در هکتار نسبت به شاهد توده بومی هفت چین، حدود ۲ تن در هکتار معادل ۱۶/۲۶ درصد عملکرد بیشتری داشته است. در پروژه تحقیقی - ترویجی در مناطق شبدرکاری (الشتر و دشت سیلاخور بروجرد) با ۱۷/۰۸ تن در هکتار نسبت به شاهد، ۲۴/۸۶ درصد عملکرد بیشتری داشته است. این رقم همچنین دارای بالاترین درصد پروتئین (۲۱/۲ درصد) دارای ساقه مستحکم‌تر و ایستاتر و مناسب‌تر برای برداشت ماشینی بوده، دارای یک چین کمتر و عملکرد کل بیشتر نسبت به شاهد توده بومی هفت چین بروجرد است. لذا می‌تواند ضمن افزایش بهره‌وری محصول تا میزان حداقل ۲۰ درصد، صرفه جویی در مصرف آب (۲۳ آبیاری کمتر) را نیز در پی داشته باشد.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

در حال حاضر به منظور تجاری‌سازی بذر این رقم یک هکتار زیر کشت بذری می‌باشد که تولید بذر آن (۳۵۰ کیلوگرم) با عقد قرارداد در اختیار یکی از شرکت‌های تولید بذر قرار خواهد گرفت.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

| | |
|---|---|
| ۱ | پیش‌بینی سطح زیرکشت طی ۷ سال: ۲۸ هزار هکتار |
| ۲ | افزایش عملکرد علوفه خشک در هکتار: ۲ تن (۱۹ درصد بیشتر) |
| ۳ | افزایش عملکرد پروتئین خام در هکتار: ۴۵۰ کیلوگرم |
| ۴ | افزایش تولید در سطح ۲۸ هزار هکتار: ۵۴ هزار تن |
| ۵ | ارزش منافع ناخالص آتی تولید رقم در یک دوره ۷ ساله: ۴۱۷ میلیارد ریال |
| ۶ | میانگین افزایش درآمد کشاورز در هکتار: ۲۲۰۰۰ هزار ریال |
| ۷ | مصرف آب: ۲۵-۲۰ درصد کمتر از توده بومی |

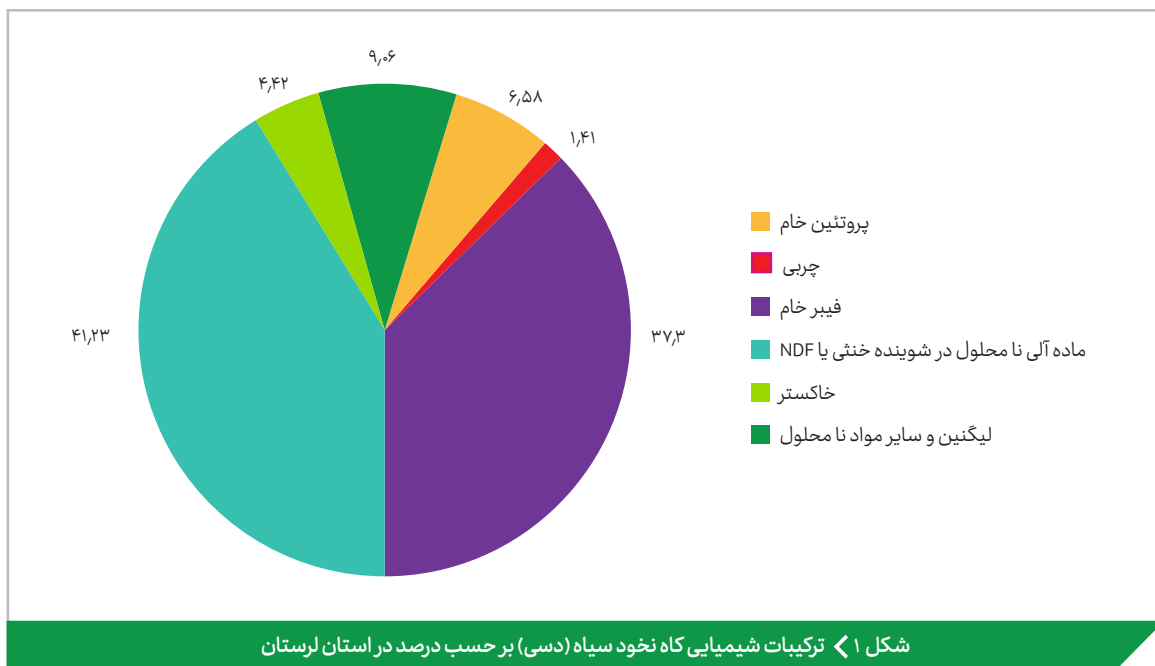


"نخود سیاه" مناسب بهره‌برداری از ظرفیت اراضی آیش به صورت کشت پاییزه در شرایط دیم

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی لرستان^۱

۶ بیان مسئله

نخود گیاهی با ارزش غذایی بالا و سازگاری زیست محیطی در مناطق خشک و نیمه خشک ایران و جهان می‌باشد. تیپ نخود سیاه



۱- پیام پزشکیپور، حدیث نعمت‌پور ملک‌آباد و کریم قربانی

(دسی) ۸۵ درصد تولید جهانی این محصول را به خود اختصاص داده است. در مناطق غرب و شمال غرب کشور نخود سیاه به عنوان یک گیاه بهاره به صورت دیم کشت می شود و چرخه زیستی خود را با استفاده از رطوبت ذخیره شده در خاک تکمیل می کند، لذا در مرحله رشد زایشی با تنش رطوبتی و خشکی مواجهه شده و دارای عملکرد پایین می باشد. می توان این گیاه زراعی را در تناوب با غلات دیم و به جای سیستم آیش در نظام های زراعی جایگزین نمود. نخود سیاه در مقایسه با نخود سفید (کابلی) دارای مزایایی همچون زودرسی، عملکرد دانه بالاتر، سازگاری بیشتر با شرایط نیمه خشک و نیاز آبی کمتر می باشد و شرایط خشکی و کاهش بارندگی های آخر فصل در بهار را به خوبی تحمل می کند. قیمت نخود سیاه (دسی) نسبت به نخود سفید (کابلی) بالاتر می باشد و توسعه کشت پاییزه این محصول و جایگزینی آن به جای آیش یکی از راهکارهای اساسی برای افزایش تولید و درآمد کشاورزان و بهبود جهش تولید در دیمزارهای کشور می باشد.

6 معرفی دستاورد

کشت نخود سیاه به عنوان مناسب ترین حبوبات برای کشت در اراضی آیش و دیمزارها در تناوب با غلات می باشد. نخود سیاه دارای میانگین عملکرد دانه ۸۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلوگرم در هکتار می باشد و در شرایطی که امکان انجام آبیاری تکمیلی وجود داشته باشد، عملکرد دانه آن تا ۳۰۰۰ کیلوگرم در هکتار هم افزایش پیدا می کند. نخود سیاه (دسی) زودرس و دارای تیپ ایستاده و مناسب برداشت مکانیزه در کشت پاییزه می باشد. این رقم نخود سیاه مقاوم به خسارت های مکانیکی، یخبندان و بیماری پژمردگی فوزاریومی و آنتراکنوز می باشد. کاه و دانه این رقم می تواند به عنوان مواد خوراکی در تغذیه نشخوارکنندگان به عنوان جایگزین مناسبی برای منابع علوفه ای و پروتئینی مورد استفاده قرار گیرد. این رقم دارای پوشش ضخیم سیاه و کوتیلدون های زرد رنگ می باشد که برای تهیه لپه، نخود کامل و یا آسیاب شده مورد استفاده قرار می گیرد.

6 فرایند تجاری سازی دستاورد

در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ برنامه ریزی لازم به صورت پایلوت ترویجی، برای زیر کشت قرار دادن و تکثیر بذر نخود سیاه به صورت پاییزه در اراضی آیش و امکان برداشت مکانیزه آن در این منطقه در نظر گرفته شد. همچنین در قالب برنامه های ترویجی و صدا و سیما، آموزش های لازم به بهره برداران و کارشناسان داده شده است. در گام بعدی برای ترویج بیشتر کشت نخود سیاه پا بلند و دارای تیپ ایستاده، در مراحل رشد محصول بازدیدهای ترویجی برای بهره برداران از شهرستان های مختلف استان برگزار می شود. علاوه بر اهمیت دانه، برنامه های ترویجی در مورد مزایای کاه نخود سیاه هم برای کشاورزان که دارای دام می باشند، در نظر گرفته شده است.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

۱ تولید ۸۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلوگرم در هکتار دانه در شرایط تناوب و اقلیمی و تولید ۲ تا ۵ تن در هکتار علوفه خشک با کیفیت و ارزش غذایی بالا با قیمت هر کیلو ۴۰۰۰ ریال

۲ افزایش درآمد کشاورزان به ازای هر هکتار کشت نخود سیاه رقم اصلاح شده به صورت پاییزه ۳۰۰ تا ۵۰۰ میلیون ریال

۳ امکان افزایش درآمد کشاورزان در بیش از ۵۰۰۰۰۰ هکتار اراضی سطح زیر کشت نخود در کشور

۴ کاهش سطح زیر کشت آیش با جایگزین کردن کشت نخود پاییزه در دیمزارها، افزایش حاصلخیزی خاک، رعایت تناوب زراعی و کاهش مخاطرات سیستم های تک کشتی

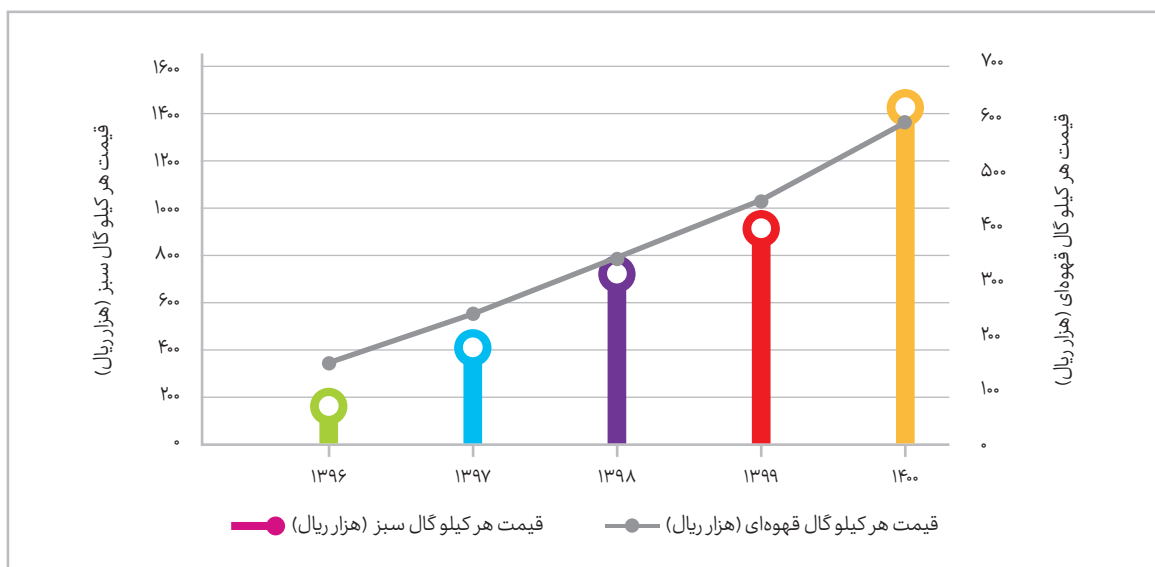


"خلر" بهبوددهنده تولید علوفه کشت پاییزه- زمستانه در مناطق دیم

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان^۱

۶ بیان مسئله

خلر (*Lathyrus sativa*) یا Grass pea یکی از گیاهان خانواده لگومینوز می باشد و مانند سایر گیاهان این خانواده موجب اصلاح و تقویت خاک شده و نیتروژن را در خاک تثبیت می کند و به عنوان گیاه سالم کننده خاک محسوب می شود. کشت این گیاه دارای مزایایی شامل: مقاوم بودن، نیاز به مراقبت کمتر، کشت آسان با هزینه کم، مقاوم به تنش های زیستی و غیرزیستی، قابل کشت در



شکل ۱ < مقایسه میانگین عملکرد دانه و بیولوژیک (کیلوگرم در هکتار) کشت پاییزه - زمستانه خلر نسبت به کشت بهاره در منطقه کوهدشت و خرم آباد استان لرستان

۱- پیام پزشکیپور و حدیث نعمت پور ملک آباد

اراضی حاشیه‌ای، سازگار با تغییر اقلیم و سازگار با کشت بدون خاک‌ورزی می‌باشد. این گیاه علاوه بر اینکه به‌عنوان کود سبز مورد استفاده قرار می‌گیرد، به دلیل داشتن کیفیت بالای علوفه (۳۰ درصد نشاسته، ۳ درصد مواد قندی، ۲ درصد چربی، بتائین و کولین و ۳۰ گرم پروتئین در صد گرم بذر) می‌تواند برای تغذیه دام‌ها به‌صورت دانه، علوفه خشک، علوفه سبز، کاه خلر (خالص یا مخلوط با کاه غلات) مورد استفاده قرار گیرد.

۶ معرفی دستاورد

به‌منظور بهبود تولید دانه و علوفه در مناطق دیم سه ژنوتیپ پیشرفته خلر TURKEY ۵۶۲، TURKEY ۵۶۶ و CYPRUS ۵۳۶، در پاییز و بهار در اراضی دیم در دو منطقه کوه‌دشت و خرم‌آباد استان لرستان مورد کشت قرار گرفت. نتایج این بررسی نشان داد که عملکرد دانه و عملکرد بیولوژیک کشت پاییزه - زمستانه نسبت به کشت بهار بیشتر می‌باشد. افزایش عملکرد دانه در کشت پاییزه - زمستانه در مقایسه با کشت بهار برای ژنوتیپ‌های TURKEY ۵۶۶، TURKEY ۵۶۲ و CYPRUS ۵۳۶ در منطقه کوه‌دشت ۴۷، ۷۴ و ۳۸ درصد و در منطقه خرم‌آباد ۴۴ و ۳۴ درصد بود. به‌طور کلی تولید دانه ژنوتیپ‌های مورد بررسی در کشت پاییزه - زمستانه ۱۷۳۶/۲ و در کاشت بهار ۱۱۳۲/۵ کیلوگرم در هکتار در دو منطقه خرم‌آباد و کوه‌دشت می‌باشد. همچنین افزایش عملکرد بیولوژیک در کشت پاییزه - زمستانه در مقایسه با کشت بهار به ترتیب برای ژنوتیپ‌های TURKEY ۵۶۶، TURKEY ۵۶۲ و CYPRUS ۵۳۶ در منطقه کوه‌دشت ۱۰۸، ۶۲ و ۵۹ درصد بود. در صورتی که در منطقه خرم‌آباد به‌ترتیب برای ژنوتیپ‌های مورد اشاره ۱۰۲، ۵۹ و ۵۴ درصد بود. به‌طور کلی تولید بیولوژیکی ژنوتیپ‌های مورد بررسی در کشت پاییزه - زمستانه ۴۷۰۳/۸ و در کاشت بهار ۲۷۳۴ کیلوگرم در هکتار در دو منطقه خرم‌آباد و کوه‌دشت می‌باشد.

۶ فرایند تجاری‌سازی دستاورد

یکی از راهکارهای لازم برای کاهش اثرات تنش خشکی در دیمزارها استفاده از ارقام اصلاح شده و کشت پاییزه - زمستانه این ارقام در اراضی دیم می‌باشد. کشت پاییزه - زمستانه گیاه علوفه‌ای خلر باعث افزایش درآمد کشاورزان، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، فرار از خشکی، تثبیت بیولوژیکی نیتروژن بیشتر، افزایش تنوع زیستی در تناوب دیمزارها و کاهش آفات و بیماری‌ها در سیستم‌های تک‌کشتی می‌گردد و در همین راستا اولین رقم علوفه‌ای خلر با نام آراز معرفی گردید. کشت ارقام اصلاح شده جهت دستیابی به جهش تولید در دیمزارها مدنظر قرار گرفته و سطح زیر کشت آن در دیمزارها در حال گسترش می‌باشد.

۶ پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

| | |
|--|---|
| کاهش واردات علوفه در کشور | ۱ |
| افزایش بیش از ۷۰ درصد عملکرد دانه و اقتصادی نسبت به کشت بهار | ۲ |
| افزایش طول دوره رشد رویشی و زایشی و استفاده بیشتر از آب سبز | ۳ |
| افزایش بهره‌وری بارش نسبت به کشت بهار | ۴ |
| فراهم کردن برداشت مکانیزه خلر با کمباین به دلیل رشد بیشتر این گیاه و ارتفاع بلندتر | ۵ |
| افزایش پایداری تولید در دیمزارها، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید برای کشاورزان خرده پا | ۶ |



دام، طیور و آبزیان

"چغندر علوفه‌ای" جایگزین مناسب علوفه و کنسانتره در جیره بره‌های پرواری

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان^۱

۶ بیان مسئله

چغندر علوفه‌ای گیاهی ارزان و پرمحصول بوده (۱۲۰ تن غده و ۲۰ تن برگ در هکتار) و دارای کربوهیدرات‌های محلول به مقدار مناسبی است که می‌توان به‌وسیله انبار و سیلو کردن مناسب ارزش غذایی آن را حفظ نمود و در فصول سرد (پاییز و زمستان) که علوفه تازه در دسترس نیست از آن استفاده کرد. در مناطق سردسیر با حداقل ۵۰ روز یخبندان در سال با کاشت چغندر علوفه‌ای در اواسط اسفند و برداشت آن در اواخر مهر تا اوایل آبان که همزمان با کاهش دما در این مناطق است با انبار کردن آن در گوشه‌ای از دامداری می‌توان علوفه‌ای تازه و قابل دسترس و ارزان فراهم کرد. چغندر علوفه‌ای معمولاً در اواسط اسفند کاشته می‌شود و تا اواسط خرداد به آبیاری نیاز ندارد، چراکه با وجود بارندگی، رطوبت خاک بالاست. به‌طور کلی استفاده از چغندر علوفه‌ای به‌عنوان یک علوفه خارج از فصل به دلیل نیاز آبی کم و نیاز به تکنولوژی ساده برای نگهداری با حداقل هزینه، همچنین عملکرد بالا (بیش از ۲۰ تن ماده خشک در هکتار) می‌تواند بخش قابل توجهی از کمبود علوفه کشور را تامین نماید.

۶ معرفی دستاورد

این دستاورد نتیجه اجرای چندین پروژه در موسسات تحقیقات علوم دامی و موسسه تحقیقات چغندر قند می‌باشد. پس از برداشت چغندر علوفه‌ای در پاییز، برگ‌ها به‌صورت تازه در اختیار دام‌ها قرار می‌گیرد و غده‌ها در انبار مسقف نگهداری می‌شوند. برای ماندگاری لابلای غده‌ها، خاک خشک ریخته می‌شود و برای جلوگیری از یخ‌زدگی، روی غده‌ها را با لایه‌ای از کلس به ضخامت ۲۵-۳۰ سانتیمتر می‌پوشانند. روزانه حسب نیاز دام‌ها، غده‌ها شستشو، خرد و تا ۳۰٪ ماده خشک جیره بدون تاثیر منفی بر رشد و خصوصیات لاشه، جایگزین یونجه، کاه و دانه ذرت می‌گردد.

۱- علیرضا چگنی، بهروز یاراحمدی، مهرداد رهنمایان، مهدی صادقی شعاع، حسن فضائلی، علیرضا آقاشاهی و محمد شاهرودی

6 فرایند تجاری سازی دستاورد

با اجرای این پروژه و انتشار نتایج آن از طرق مختلف از جمله کارگاه‌های انتقال یافته، روز مزرعه، وبینارها، گزارش نهایی، مقالات و پاسخ به سوالات کارشناسان و بهره‌برداران، سطح زیرکشت چغندر علوفه‌ای در کشور از ۲۵۰۰ هکتار به بیش از ۱۰۰۰۰ هکتار در حال حاضر رسیده و مورد استفاده دامداران قرار می‌گیرد.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

| | |
|---|--|
| ۱ | کاهش مقدار یونجه از ۲۰ درصد در کل جیره بره‌های پرواری، به ۳/۱ درصد |
| ۲ | کاهش مقدار کاه از ۵/۱۱ درصد در کل جیره بره‌های پرواری، به ۴/۷ درصد |
| ۳ | کاهش مقدار دانه ذرت از ۱۷ درصد در کل جیره بره‌های پرواری، به ۹ درصد |
| ۴ | کاهش هزینه‌های جیره حداقل به میزان ۲۰ درصد، موجب رونق حرفه پروراندی خواهد شد. |
| ۵ | صرفه‌جویی در مصرف آب و افزایش مقدار تولید در واحد سطح (بیش از ۲۰ تن ماده خشک در هکتار) |



دام، طیور و آبزیان

تهیه خوراک گوسفند با استفاده از پساب کارخانجات تولید الکل به صورت مخلوط با کاه

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان^۱

۶ بیان مسئله

پساب تقطیری از جمله محصولات جانبی کارخانه‌های صنایع تبدیلی است که می‌تواند در تغذیه دام مورد استفاده قرار گیرد. پساب تقطیری به علت دارا بودن میزان بالای پروتئین قابل تجزیه در شکمبه، موجب افزایش قابلیت هضم و افزایش مصرف خوراک‌های ییافی کم پروتئین می‌شود. این ماده در نشخوارکنندگان با بخش علوفه و به خصوص کاه گندم به راحتی قابل مخلوط شدن است. استفاده از کاه مخلوط شده با پساب تقطیری ملاس در حد ۱۵ درصد در جیره‌ی گوسفند موجب افزایش عملکرد بره‌های پرواری، کاهش اثرات آلودگی زیست‌محیطی حاصل از دورریز پساب کارخانه‌ها، صرفه‌جویی در منابع خوراکی وارداتی، کاهش هزینه تولید و جایگزین شدن بخشی از علوفه توسط کاه مخلوط شده با پساب الکل‌سازی می‌شود.

| درصد | ترکیب شیمیایی |
|------|---------------------------------------|
| ۵۶ | ماده خشک |
| ۱۲/۴ | پروتئین خام |
| ۲ | چربی خام |
| ۱۷ | فیبر نامحلول در شوینده خنثی |
| ۱۲ | کربوهیدرات‌های محلول |
| ۷/۱۲ | انرژی متابولیسمی (مگا ژول بر کیلوگرم) |

جدول ۱ ترکیبات شیمیایی کاه نخود سیاه (دسی) بر حسب درصد در استان لرستان

6 معرفی دستاورد

این دستاورد حاصل انجام پروژه تحقیقاتی در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان است که منتج به معرفی نحوه استفاده از کاه مخلوط شده با پساب تقطیری ملاس در حد ۱۵ درصد در جیره‌ی گوسفند شد. می‌توان از پساب الکل‌سازی بدون تاثیر منفی بر عملکرد و خصوصیات لاشه دام استفاده کرد و هزینه خوراک مصرفی را کاهش داد. در بره‌هایی که ۱۵ درصد پساب الکل‌سازی مخلوط شده با کاه در جیره داشتند، قیمت هر کیلوگرم افزایش وزن ۵۴۴۰۴ ریال ارزان‌تر از بره‌های شاهد بودند. بر این اساس افزودن ۱۵ درصد پساب الکل‌سازی به کاه، باعث ۹/۲ درصد کاهش قیمت به ازای هر کیلوگرم افزایش وزن گردید و سبب کاهش هزینه خوراک مصرفی می‌شود.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

در حال حاضر این دستاورد از طریق برنامه‌های ترویجی از جمله برگزاری روز مزرعه و سخنرانی‌های آموزشی- ترویجی و استفاده در برخی مزارع مردمی و تحقیقاتی از جمله برخی مزارع پرواربندی بره استان لرستان به دامداران معرفی گردیده است.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

۱ کاهش هزینه خوراک مصرفی به ازای هر کیلوگرم افزایش وزن: حدود ۹/۱۸ درصد در شرایط استفاده از ۱۵ درصد پساب الکل‌سازی مخلوط شده با کاه

۲ کاهش هزینه تولید خوراک برای یک واحد پرواربندی ۱۰۰۰ رأسی در یک دوره از پروار: ۱۱۴۱ میلیون ریال

۳ کاهش نیاز به منابع پروتئینی برای پرواربندی ۳۲۰ هزار بره آماده پروار استان لرستان: ۲۰ هزار تن

۴ کاهش ارزیابی واردات منابع پروتئینی در سال: حدود ۱۰ میلیون دلار



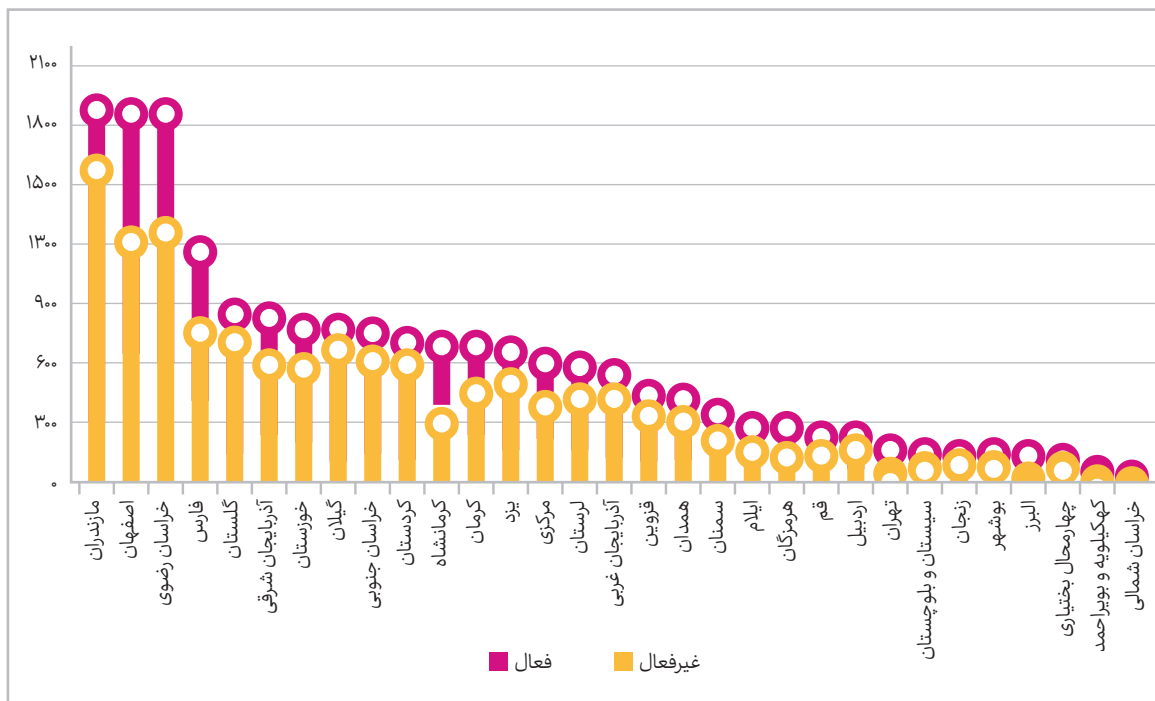
دام، طیور و آبزیان

"دان پلت" راهکاری برای افزایش عملکرد و کاهش خوراک در مرغداری‌های گوشتی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان^۱

۶ بیان مسئله

کل نیاز خوراک صنعت طیور کشور سالانه بین ۶٪ تا ۶/۵ میلیون تن است که ۳٪ تا ۳/۳ میلیون تن از محل تولید داخلی و بقیه



شکل ۱ < تعداد مرغداری‌های پرورش مرغ گوشتی (فعال و غیرفعال) استان‌های کشور در سال ۱۴۰۱

از طریق واردات تأمین می‌شود. در حال حاضر ۴۰ تا ۴۵ درصد ذرت مصرفی کشور از خارج وارد می‌شود، در سویا هم ۲۰ درصد از تولید داخلی و ۸۰ درصد از خارج کشور تأمین می‌شود. اکنون بیش از ۲۰ هزار واحد مرغداری در کشور فعالیت می‌کنند که این واحدها سالانه ۲/۲ میلیون تن گوشت مرغ و ۱/۲۵ میلیارد قطعه جوجه یک‌روزه در کشور تولید دارند. نیاز به خوراک ارزان، باکیفیت و درعین حال فرموله شده موجب توجه به ارزش تغذیه پلت و جایگاه آن در صنعت طیور شده است.

6 معرفی دستاورد

جیره‌های شامل دان پلت، تهیه شده با فرمولاسیون دوره آغازین، رشد و پایانی در کارخانه خوراک دام پاک رشد لرستان تهیه می‌شود. بکارگیری این دستاورد علمی موجب افزایش وزن و میزان دان مصرفی و در نهایت بهبود ضریب تبدیل خوراک حاصل از مصرف جیره پلت می‌شود. شاخص تولید در جوجه‌های گوشتی تغذیه شده با دان پلت به میزان ۳۸۹ در مقابل ۲۶۰ برای دان آردی شد. در مجموع دان پلت، ۸/۸ درصد هزینه خوراک مصرفی جوجه‌های گوشتی را کاهش می‌دهد.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

این دستاورد از طریق برخی برنامه‌های ترویجی از جمله برگزاری روز مزرعه و سخنرانی‌های آموزشی-ترویجی و استفاده در مرغداری‌های گوشتی به مرغداران استان لرستان معرفی گردیده است. از سال ۱۳۹۸ با همکاری مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان، اتحادیه مرغداران استان لرستان و شرکت خوراک دام پاک رشد، دانش فنی یاد شده در سطح انبوه و صنعتی در بیش از ۲۰ درصد مرغداری‌های استان به انجام رسید و نتیجه این همکاری افزایش عملکرد رشد، کاهش هزینه خوراک و در نهایت بهبود کارایی واحدهای مرغداری شد.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

| | |
|---|---|
| 1 | بهبود ضریب تبدیل خوراک: از ۲/۱۲ به ۱/۷۲ کیلو گرم خوراک به ازای هر کیلوگرم افزایش وزن جوجه‌گوشتی |
| 2 | افزایش وزن بدن مرغ: از ۲۰۹۱ گرم به ۲۶۶۰ گرم در ۴۲ روز دوره پرورش |
| 3 | افزایش شاخص عملکرد تولید در مرغداری‌های استان لرستان: از ۲۶۰ به ۳۸۹ |
| 4 | کاهش هزینه خوراک به ازای کیلوگرم وزن زنده: کاهش هزینه ۸/۸ درصدی خوراک به ازای کیلوگرم وزن زنده جوجه گوشتی |
| 5 | کاهش هدررفت خوراک تا ۱۰ درصد |

آب، خاک، صنایع و منابع طبیعی



پالایش آفلاین روغن هیدرلیک و تعیین زمان مناسب آن در دروگر نیشکر

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان^۱

۶ بیان مسئله

بهره‌وری مناسب در مکانیزاسیون کشاورزی شامل استفاده صحیح از ادوات، تنظیم، تعمیرات و استفاده از قطعات و مواد مصرفی باکیفیت می‌باشد. با توجه به بالا بودن هزینه‌های نگهداری و تعمیر ماشین‌های برداشت نیشکر، مراقبت از روغن در سیستم‌های



شکل ۱ < میزان صرفه جویی ناشی از بکارگیری روش جدید پالایش آفلاین طی سه سال (۱۳۹۵-۱۳۹۳) نسبت به روش مرسوم تعویض روغن هیدرولیک در دروگرهای نیشکر شرکت‌های توسعه نیشکر و صنایع جانبی خوزستان

هیدرولیکی ماشین اهمیت زیادی دارد. مهم‌ترین عامل در تحمیل هزینه اضافی در این ماشین‌ها، سایش قطعات می‌باشد که به واسطه‌ی وجود ذرات جامد، آب و محصولات حاصل از کارکرد روغن در سامانه اتفاق می‌افتد و با فیلترهای سطحی معمولی قابل حذف نیستند. لذا حذف ذرات مزاحم موجود در روغن به روش پالایش آفلاین می‌تواند باعث کاهش آسیب‌های وارده به دستگاه شده و همچنین حجم زیادی از روغن‌ها را مجدداً مورد استفاده قرار داد که به لحاظ اقتصادی و زیست محیطی اهمیت زیادی دارد.

6 معرفی دستاورد

جهت دستیابی به شرایط بهینه انجام عملیات پالایش آفلاین روغن هیدرولیک، از تکنیک بهینه‌سازی عددی روش سطح پاسخ استفاده شد. تصمیم نهایی در مورد شرایط بهینه وابسته به عوامل اقتصادی (هزینه)، صنعتی و غیره می‌باشد. هدف از بهینه‌سازی عملیات، حداکثر نمودن ساعات کارکرد و تعداد دفعات فیلتر شدن روغن آن با توجه به تأثیر همزمان ساعات کارکرد، اندازه مش فیلتر مکشی (دوقلو) و دفعات پالایش آفلاین روغن هیدرولیک دروگر نیشکر آستافت مدل ۷۰۰۰ می‌باشد. نتایج نشان داد که عملیات پالایش آفلاین روغن هیدرولیک دروگر نیشکر می‌تواند در کارکرد کمابیش بالای (۷۲۸) ساعت، مش فیلتر ۷ میکرون و دفعات پالایش آفلاین روغن دو بار با کارایی عملیات خوب صورت پذیرد.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

استفاده از روش پالایش آفلاین روغن هیدرولیک در دروگر نیشکر، نخستین بار در سال ۱۳۹۳ شروع و هم‌اکنون نیز بکارگیری این روش در شرایط بهینه نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه در هفت واحد کشت و صنعت امام خمینی، امیرکبیر، حکیم فارابی، دعبل خزاعی، دهخدا، سلمان فارسی و میرزا کوچک خان شرکت توسعه نیشکر و صنایع جانبی خوزستان به‌طور منظم و برنامه‌ریزی شده انجام می‌پذیرد.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

۱ شرایط بهینه انجام عملیات پالایش آفلاین روغن هیدرولیک دروگر نیشکر: کارکرد ۷۲۸/۶۱ ساعت، مش فیلتر ۷ میکرون و دفعات پالایش آفلاین روغن دو بار

۲ میزان صرفه‌جویی به‌عمل آمده در شرکت‌های توسعه نیشکر در روش جدید پالایش آفلاین طی سه سال (۱۳۹۳-۹۵) نسبت به روش مرسوم تعویض روغن هیدرولیک: ۴۱۱۰۱۴ لیتر و ۴۴۱۸۴ میلیون ریال

۳ نسبت سود به هزینه استفاده از روش پالایش آفلاین روغن هیدرولیک: (۳۰/۹۴ - ۴/۶۶)

۴ نقطه سر به سر میزان روغن پالایش آفلاین شده: (۲۱۵۴ - ۴۴۰) هکتار

۵ میزان درصد کاهش یافته مواد آلاینده وارد شده به محیط زیست در به‌کارگیری روش جدید پالایش آفلاین نسبت به روش مرسوم تعویض روغن هیدرولیک: (۴۶/۳۵ - ۱۷/۸۱) درصد



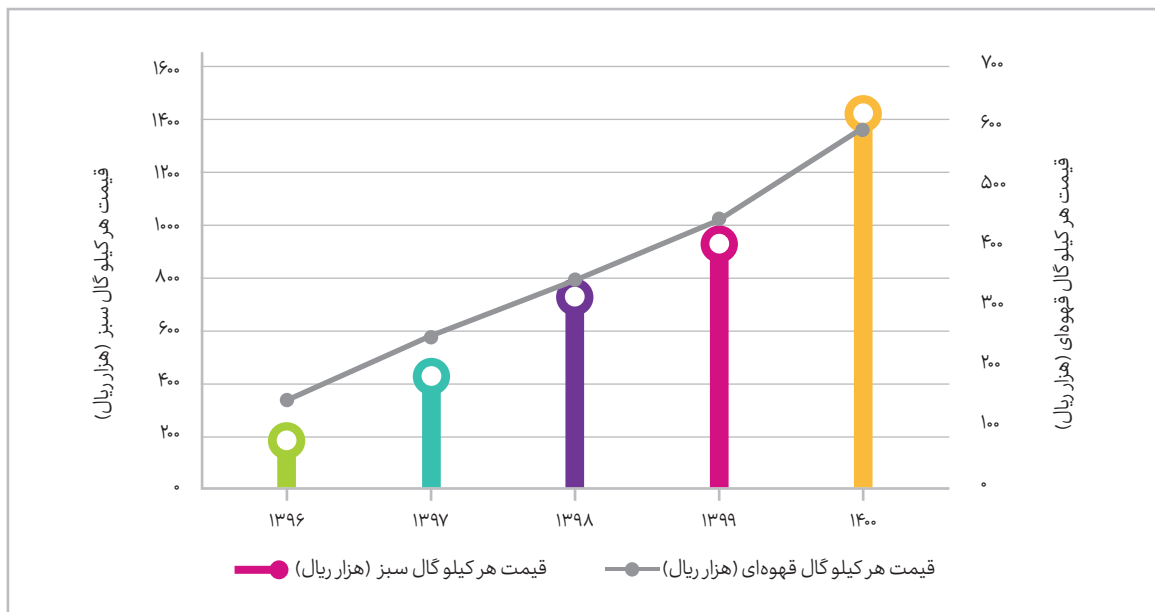
آب، خاک، صنایع و منابع طبیعی

گیاه دارویی "دارمازو (*Quercus infectoria* Oliv.)" ظرفیتی بالا برای اشتغال پایدار در استان لرستان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان^۱

۶ بیان مسئله

گیاه دارویی دارمازو (*Quercus infectoria* Oliv.) یکی از مهم‌ترین گونه‌های دارویی رشته کوه زاگرس می‌باشد که از زمان‌های قدیم



شکل ۱ < قیمت هر کیلوگرم گال سبز و گال قهوه‌ای گیاه دارمازو بر حسب (هزار ریال) در سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۶

به‌عنوان یک گیاه دارویی شناخته شده مورد توجه و استفاده بوده است. جمعیت جنگلی این گیاه در استان لرستان بالغ بر ۱۱۳ هکتار می‌باشد. مطالعات نشان داده که درخت دارمازو دارای دامنه وسیعی از خواص دارویی شامل: ضد عفونی کننده، ضد دیابت، ضد ترمورین، دارای خواص بیهوشی موضعی، دارای خواص ضد ویروسی، ضد باکتریایی، ضد قارچی، ضد لاروی و ضد التهابی می‌باشد.

6 معرفی دستاورد

معرفی گیاه دارویی دارمازو در راستای شناسایی و بهره‌برداری صحیح و اصولی از این گونه با ارزش دارویی صورت گرفته است. بر روی برگ‌های این گیاه، گال‌ها و مان به وجود آمده که سبب اهمیت دارویی این گونه شده است. نتایج نشان داد، گال‌ها به طور بالقوه یک منبع غنی از عوامل ضد باکتری هستند که می‌توانند در کشف گروه‌های جدیدی از آنتی بیوتیک‌های شیمیایی موثر واقع شوند. دیگر استفاده دارویی این گونه، ترکیبی قندی و شیرین به نام مان می‌باشد که از برگ‌های آن ترشح می‌گردد. این ترکیب یک سلاح قدرتمند در مبارزه با عفونت سیستیت مثانه می‌باشد. عصاره‌های خام این گیاه علیه پوسیدگی دندان نیز دارای عملکرد مثبت می‌باشند.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

با معرفی گیاه دارویی دارمازو و بیان اطلاعات زیست‌شناسی آن، یک گام برای معرفی، بهره‌برداری صحیح، دسترسی آسان محققین علوم پزشکی به این منبع و همچنین عامل راهنمای شیمیدان‌ها به سمت منابع متنوع و رده‌های مختلفی از ترکیبات آن شده و یک مسیر روشنی برای کشف ترکیبات دارویی جدید ترسیم شده است. گال‌های پدید آمده بر روی برگ دارمازو متأسفانه به خارج از کشور قاچاق می‌گردند و در داخل کشور هنوز مورد پژوهش جدی محققان حوزه بهداشت، دارو و درمان قرار نگرفته‌اند. امید است توجه بیشتری به این منبع درمانی ارزشمند شود.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

- ۱ برداشت سالانه بیش از ۷۰ تن گال دارمازو از جنگل‌های استان لرستان
- ۲ استفاده از گال دارمازو در صنایع داروسازی، چرم‌سازی، سرامیک، رنگ، رقیق کننده گل حفاری و استفاده از آرد گال به عنوان فیلتر چسب فنل فرم آلدیید در ساخت تخته لایه
- ۳ سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی در جهت فرآوری این محصول و حذف قاچاق و خام‌فروشی، ایجاد اشتغال و افزایش درآمد ساکنین، جلوگیری از تخریب پوشش جنگلی و تنوع زیستی منطقه



AREEO

Pioneer in development
of knowledge - based agriculture





فصلنامه اثربخشی

بازتاب تات

کشاورزی دانش بنیان

ویژه نامه استان لرستان

آدرس: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن،

باغ کشاورزی، کد پستی: ۱۹۸۵۷۱۳۱۳۳

تارنما: <http://baztab.areeo.ac.ir>