وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی
پژوهشکده چای

دستاوردها و برنامه پژوهشی فناوری و مدیریت تولید چای

www.ketab.ir

نگارندگان (به ترتیب حروف الفبا):

سمر رمزی‌جهرمی، علی سراجی، احمد شیرین فکر،
احسان کهنه‌ء، کوروش مجدسلیمی و سیدتقی میرقاسمی

۱۴۰۰

عنوان و نام پدیدآور	:	دستاوردها و برنامه پژوهشی فناوری و مدیریت تولید چای/ نویسندگان (به ترتیب حروف الفبا) سمر رمزی‌جهرمی... [و دیگران] ؛ گردآوری و تدوین احسان کهنه... [و دیگران] ؛ ناظر فنی کیومرث کاشی؛ [برای] وزارت جهاد کشاورزی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی موسسه تحقیقات علوم باغبانی پژوهشکده چای، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها.
مشخصات نشر	:	کرج: موسسه تحقیقات علوم باغبانی، ۱۳۹۹. مشخصات ظاهری:۴۰ص.
شابک	:	978-622-97381-8-4 وضعیت فهرست نویسی : فیپا
یادداشت	:	نویسندگان (به ترتیب حروف الفبا) سمر رمزی‌جهرمی، علی سراجی، احمد شیرین‌فکر، احسان کهنه، کوروش مجدسلیمی، سیدتقی میرقاسمی.
یادداشت	:	گردآوری و تدوین احسان کهنه، علی سراجی، سیروس آقاجانزاده، مسعود لطیفیان.
موضوع	:	چای – ایران موضوع:Tea – Iran موضوع: چای -- ایران -- اصلاح نژاد
موضوع	:	Tea -- Breeding -- Iran
شناسه افزوده	:	رمزی، سمر، ۱۳۶۱- شناسه افزوده : کهنه، احسان، ۱۳۵۷- گردآورنده
شناسه افزوده	:	کاشی، کیومرث شناسه افزوده: موسسه تحقیقات علوم باغبانی. پژوهشکده چای
شناسه افزوده	:	موسسه تحقیقات علوم باغبانی. پژوهشکده چای
شناسه افزوده	:	موسسه تحقیقات علوم باغبانی. معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها
شناسه افزوده	:	موسسه تحقیقات علوم باغبانی
رده بندی کنگره	:	SB۳۷۲ رده بندی دیویی: ۶۳۳/۷۲۳۰۹۵۵ شماره کتابشناسی ملی : ۷۴۴۲۴۳۷ وضعیت رکورد : فیپا

دستاوردها و برنامه پژوهشی فناوری و مدیریت تولیدچای

www.ketab.ir

نگارندگان (به ترتیب حروف الفبا): سمر رمزی‌جهرمی، علی سراجی، احمد شیرین فکر، احسان کهنهء، کوروش مجدسلیمی و سیدتقی میرقاسمی

گردآوری و تدوین : احسان کهنهء، علی سراجی، سیروس آقاجانزاده، مسعود لطیفیان

ناظر فنی : کیومرث کاشی

ناشر : موسسهٔ تحقیقات علوم باغبانی

شمارگان : ۱۰۰۰

شابک: ۴-۸-۹۷۳۸۱-۶۲۲-۹۷۸

چاپ نخست: ۱۴۰۰

قیمت: رایگان

مسئولیت درستی مطالب کتاب با نویسندگان است

« حقوق این اثر برای مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی محفوظ و استفاده از آن با ذکر منبع بلامانع می‌باشد »

این اثر درتاریخ۱۴۰۰/۶/۱۳ به شماره ۳۰-۴۰۰ک در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی به ثبت رسیده است.

نشانی: کرج جاده محمد شهر-انتهای خیابان شهید همت- موسسه تحقیقات علوم باغبانی

تلفن ۳۶۷۰۵۰۶۲ - ۰۲۶، دورنگار۳۶۷۰۰۸۹۵ -۰۲۶ **www.hsri.ac.ir**

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
شمای کلی برنامه	و
راهنمای حروف اختصار مورد استفاده جهت بیان نحوه‌ی همکاری در انجام پروژه‌های تحقیقاتی	ز
مقدمه	۱
تأمین هسته‌های اولیه و نهال استاندارد چای	۳
الگو و تراکم کاشت مناسب در باغ‌های چای	۶
فرم‌دهی و هرس درختچه چای	۸
پهنه‌بندی و سازگاری ارقام مختلف چای	۱۰
کاربرد مکانیزاسیون در باغ‌های چای	۱۳
مدیریت بهره‌وری آب در باغ‌های چای	۱۶
مدیریت بهره‌وری خاک و تغذیه	۱۹
مدیریت آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز در باغ‌های چای	۲۴
پروفایل(برش)تحقیقاتی محصول چای	۲۸

www.ketab.ir

مقدمه

محصول گیاه چای (*Camellia sinensis*) بعد از آب به عنوان دومین نوشابه پرمصرف در جهان شناخته شده است. چین اولین کشوری است که چای در آن کاشت شد و سپس به سایر کشورها منتقل شده است. نهال و بذر چای در سال ۱۲۷۹ شمسی توسط محمدمیرزا کاشف‌السلطنه از کشور هندوستان به ایران آورده شد و در حد فاصل رشته کوه البرز و دریای خزر در شمال ایران در استان‌های گیلان و مازندران که دارای آب و هوای مناسب و خاک حاصل‌خیز برای گیاه چای هستند، کشت شد. در ایران، مناطق با میانگین میزان بارندگی ۱۲۱۱ میلی‌متر در سال و بین ۱۰۰۰ تا ۱۴۰۰ میلی‌متر در سال مناسب کشت چای است. حداقل رطوبت نسبی هوا برای رشد گیاه چای ۶۵ درصد و دمای هوا در مناطق چای‌کاری ایران در دامنه میانگین دمای ماهانه ۲۰ -۱۱ درجه سلسیوس است. این گیاه در ایران معمولاً از ارتفاع ۲- تا ۱۲۶۲ متری کشت می‌شود. چای گیاهی اسیددوست است که pH مطلوب خاک برای آن بین ۴/۵ تا ۵/۵ است. درختچه‌های چای کشت شده در ایران اغلب بذری و از هیبرید گونه‌های چینی - آسامی به‌دست آمده‌اند.

از زمان کشت اولیه این گیاه در مناطق چای‌کاری بیش از ۱۰۰ سال می‌گذرد و در احداث باغ‌های چای از هیچ‌گونه روش و سیستم مناسب کشت با توجه به وضعیت توپوگرافی مناطق چای‌کاری استفاده نشده است. هرس نیز یکی از مهم‌ترین عملیات داشت در جهت حفظ و تداوم عملیات برگ‌چینی گیاه چای است. سیکل نامناسب هرس، نبود درآمد چای‌کار در زمان هرس، هزینه بالای ادوات هرس، کمبود نیروی ماهر و محدودیت اجرای عملیات هرس از مشکلات مرتبط با عدم اجرای مناسب عملیات هرس در باغ‌های چای است.

با توجه به بالا بودن سن درختچه‌های چای ایران، اصولاً این درختچه‌ها در معرض خسارت بیشتر ناشی از آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز هستند که یکی از دلایل کاهش

www.ketab.ir

عملکرد در واحد سطح محسوب می‌شوند. یکی از مؤثرترین روش‌های مبارزه با آفات و بیماری‌ها، شناسایی و یا تهیه ارقام متحمل و مقاوم است. به دلیل پایین بودن سطح دانش فنی چای‌کاران و نیز آموزش‌های ناکافی و عدم تعامل مناسب بخش تحقیق و ترویج، با وجود روش‌های معدود کاربردی جهت مبارزه با آفات و بیماری‌ها؛ تا کنون استفاده مناسبی از این توصیه‌ها نشده است. عدم شناسایی دقیق عوامل بیوکنترل و هزینه بالای تولید انبوه این عوامل، هر چند این نوع مبارزه کارایی بالایی داشته و اثرات زیست‌محیطی کمتری را به همراه دارد ولیکن اجرای فراگیری در سطح باغ‌های چای آلوده به آفات و بیماری‌های مهم نداشته است. با مدیریت مبارزه تلفیقی می‌توان کنترل مناسبی از آفات و بیماری‌ها داشت که بعضی از این روش‌های مبارزه از جمله مبارزه شیمیایی و مبارزه بیولوژیکی مستلزم صرف هزینه‌های بالایی است؛ به همین خاطر در شرایط فعلی، کاربرد این روش‌های مبارزه برای چای‌کاران پذیرفته شده نیست.

کوددهی نامتعادل و بی‌موقع، روش نامناسب کوددهی (شیمیایی+ آلی)، هزینه بالا (نهاده + اجرا)، عدم تأمین به‌موقع نهاده و عدم وجود توصیه کودی مناسب مطابق با نیازهای جدید باغ‌ها از مشکلات مرتبط با حاصلخیزی پایین خاک باغ‌های چای است. از خرده مالکی، محدودیت منابع آبی، محدودیت اجرا و توسعه سیستم آبیاری و هزینه اولیه بالای اجرای سیستم آبیاری می‌توان به عنوان دلایل عدم اجرای سامانه‌های آبیاری و آبیاری مناسب در باغ‌های چای نام برد.

بنابراین با عنایت به مسائل و مشکلات موجود در باغ‌های چای، گروه فناوری و مدیریت تولید پژوهشکده چای به منظور بهبود عملیات به‌باغی و افزایش عملکرد کمی و کیفی برگ سبز در راستای بهبود کیفیت چای تولیدی و هم‌چنین تولید پایدار برگ سبز چای با رعایت مسائل زیست‌محیطی نسبت به تدوین "برنامه پژوهشی فناوری و مدیریت تولید چای" در دو دوره زمانی چهار ساله (۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۴) اقدام نموده است که در ادامه تبیین و تشریح خواهد شد.

www.ketab.ir