

پسته کاری کاربرد

چالش ها و راهکارها

تالیف:

مهندس عبدالحمید شرافتی

(عضو هیات علمی مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی)

www.ketab.ir



سرشناسه	: شرافتی، عبدالحمید،
عنوان و نام پدیدآور	: پسته کاری کاربردی (چالش ها و راهکارها) / تالیف عبدالحمید شرافتی.
مشخصات نشر	: تهران : انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۲ ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۶۳۵-۴۶-۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: پسته -- اصلاح نژاد
موضوع	: Pistachio-- Breeding
موضوع	: پسته -- ایران -- اصلاح نژاد
موضوع	: Pistachio-- Breeding-- Iran
رده بندی کنگره	: ۴۰۱SB / پ ۵ش ۴ ۱۳۹۵
رده بندی دیویی	: ۶۳۴/۵۷۴۵

پسته کاری کاربردی (چالش ها و راهکارها)

تالیف:	مهندس عبدالحمید شرافتی
ناشر:	تحقیقات آموزش کشاورزی
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۶۳۵-۴۶-۸
تیراژ:	۲۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول
سال چاپ:	۱۳۹۵
ناظر فنی چاپ:	رضا غلامی
چاپ:	تحقیقات آموزش کشاورزی
قیمت:	۱۰۰۰۰ تومان

آدرس : تهران ، میدان انقلاب ، خیابان کارگر جنوبی ، نبش خیابان وحید نظری ، ساختمان نادر ، طبقه اول واحد ۱
فروشگاه و نمایشگاه دائمی انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی
تلفن : ۶۶۹۶۳۱۲۷-۶۶۴۸۱۳۳۰ همراه : ۰۹۱۲۶۹۹۵۸۲۲

حق چاپ برای انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی محفوظ است.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار
۲	مقدمه
۵	فصل ۱: ریخت شناسی پسته
۵	۱-۱- رده بندی گیاهی
۵	۱-۲- برگ درخت پسته
۶	۱-۳- گل و گیزی پسته
۷	۱-۴- گل ها، بر و ماده در پسته
۸	۱-۵- میوه ی پسته
۸	۱-۶- ریشه ی پسته
۱۰	فصل ۲: اقلیم مناسب کاشت پسته
۱۱	۲-۱- درجه حرارت
۱۲	۲-۲- سرمای بهاره
۱۳	۲-۳- بارندگی و رطوبت
۱۴	۲-۴- یخبندان های شدید و درختان پسته
۱۷	فصل ۳: ارقام پسته
۱۸	۳-۱- سطح زیر کشت پسته در ایران و خراسان
۱۹	۳-۲- ارقام پسته در کشور های مهم تولید کننده
۲۱	۳-۳- ارقام پسته ی موجود در خراسان
۲۳	۳-۴- باغ ها و درختان کهنسال پسته
۲۴	۳-۵- تعریف رقم
۲۵	۳-۶- دلایل متنوع بودن ارقام پسته
۲۶	۳-۷- شناسایی و جمع آوری ارقام پسته
۲۷	۳-۸- نامگذاری ارقام پسته
۲۷	۳-۹- ارقام پسته و باغداران نمونه

۲۹	فصل ۴: خصوصیات و صفات مهمترین ارقام پسته
۲۹	۴-۱- رقم پسته سفید (پسته بادامی)
۳۵	۴-۲- رقم پسته قرمز
۳۸	۴-۳- رقم برگ سیاه
۴۰	۴-۴- پسته گرمه
۴۲	۴-۵- رقم دانشمندی
۴۴	۴-۶- رقم اوحدی
۴۶	۴-۷- رقم اکبری
۴۹	۴-۸- رقم کله قوچی
۵۱	۴-۹- رقم ممتاز
۵۳	۴-۱۰- رقم ماه بند
۵۴	۴-۱۱- رقم باسعلی
۵۶	۴-۱۲- رقم خجری
۵۷	۴-۱۳- رقم احمد افغانی
۵۸	۴-۱۴- رقم بادامی زرند
۵۹	۴-۱۵- رقم فندقی ۴۸
۶۰	۴-۱۶- ژنوتیپ های جدید
۶۱	فصل ۵: مدیریت کاشت و پرورش درختان پسته
۶۱	۵-۱- آماده سازی زمین قبل از کاشت
۶۱	۵-۲- پایه های رایج در باغ های پسته
۶۲	۵-۳- روش تکثیر درختان پسته
۶۳	۵-۴- فاصله ی کاشت درختان پسته
۶۴	۵-۵- هرس فرم و باردهی درختان پسته
۶۷	۵-۶- پایه های گرده دهنده و گرده افشانی در پسته
۷۰	فصل ۶: آبیاری و تغذیه ی درختان پسته
۷۰	۶-۱- آبیاری باغ های پسته
۷۵	۶-۲- پیامد آبیاری زیاد باغ های پسته
۷۵	۶-۲-۱- رشد کاذب (رشد تیر ماهی)
۷۷	۶-۲-۲- گسترش آفات و بیماری ها
۷۷	۶-۲-۳- بروز یک عارضه فیزیولوژی خاص
۷۷	۶-۳- تغذیه درختان پسته

۸۰	فصل ۷: شوری و پیامدهای آن در باغ های پسته
۸۰	۷-۱- شوری و درخت پسته
۸۱	۷-۲- خشکیدگی درختان پسته در اول فصل بهار
۸۲	۷-۲-۱- مشخصات باغ هایی که دچار این خشکیدگی شده اند
۸۲	۷-۲-۲- مکانیزم خشک شدن
۸۴	۷-۲-۳- آیا درختانی که علائم خشک شدن را نشان می دهند ممکن است دوباره سبز شوند؟
۸۴	۷-۲-۴- توجه مهم
۸۵	۷-۲-۵- رابطه ارقام و پایه ها با خشکیدگی اول فصل بهار
۸۵	۷-۳- خشکیدگی حاشیه ی برگ درختان پسته
۸۶	۷-۳-۱- مشخصات
۸۶	۷-۳-۲- نتایج تهیه بذر درختان مبتلا به این عارضه
۸۷	۷-۳-۳- رابطه ارقام و خشکیدگی حاشیه برگ
۸۷	۷-۳-۴- چه راه حلی برای کاهش یا حذف این عارضه پیشنهاد شده و کدامیک موثر تر بوده است؟
۸۸	فصل ۸: کاشت مخلوط:
۸۸	۸-۱- کاشت مخلوط پسته با دیگر محصولات زراعی باغی
۹۰	۸-۲- کاشت مخلوط ارقام پسته
۹۱	فصل ۹: بارش تگرگ و خسارت دیدن درختان پسته
۹۱	۹-۱- خسارت تگرگ به درختان پسته به چه عواملی بستگی دارد؟
۹۱	۹-۲- طبقه بندی بارش تگرگ
۹۲	۹-۳- موقعیت رشد درختان در فصل بهار
۹۳	۹-۴- واکنش درخت پس از بارش تگرگ
۹۳	۹-۵- مدیریت باغ های پسته پس از بارش تگرگ
۹۴	۹-۶- روش های مقابله با کاهش خسارت تگرگ قبل از بارش
۹۵	۹-۷- برآورد تقریبی خسارت تگرگ به باغ های پسته
۹۶	فصل ۱۰: آفات و بیماری های پسته
۹۶	۱۰-۱- کلیاتی در باره ی آفات
۹۷	۱۰-۲- آسیب شناسی روش های مبارزه با آفات

[illegible]

پیشگفتار

نوشتار حاضر با عنوان **پسته کاری کاربردی (جانش ها و راهکارها)**، به مسائل اساسی و مهم پسته کاری می پردازد. آنچه در این اثر مجال طرح یافته است، حاصل مطالعات و نیز تجارب نزدیک به یک دهه فعالیت تحقیقاتی و اجرایی نگارنده است. در نگارش این اثر، سعی بر این بوده است تا مطالب ارائه شده کاربردی و برای خوانندگان این حوزه، قابل استفاده باشد.

برای شناخت صحیح پسته، لازم است حوزه ی پژوهش گسترده باشد و نکته ای که قابل تذکر است این که ممکن است مطالب طرح شده در این کتاب، با اطلاعات خوانندگان (حتی اگر بر اساس یافته های علمی باشد)، دقیقاً همخوانی نداشته باشد و این به دلیل پیچیدگی و تنوع زیاد پسته است. با اطلاعات دست آمده از سایر مناطق پسته خیز کشور، در می یابیم که بخش زیادی از مشکلات فزاینده صنعت پسته کاری، در اکثر باغ های پسته مشترک است. بنابراین امیدوارم که نگارش این مجموعه، بتواند گامی کوچک در راه گشودن پاره ای از مشکلات وسیع باغ های پسته ی کشور باشد.

در این جا وظیفه ی خردمندانه از آقایان دکتر حسین توکلی (رئیس وقت مرکز تحقیقات کشاورزی خراسان)، دکتر امان ... (رئیس وقت مؤسسه ی تحقیقات پسته کشور)، دکتر حسین حکم آبادی، دکتر محمد رضا ... سانی مقدمه، دکتر مهدی کریمی، مهندس علی اسماعیل پور، مهندس محمد سیرجانی، مهندس مهدی جلاتیان، همکاران ایستگاه تحقیقات پسته ی خراسان، مدیریت و دوستان جهاد کشاورزی مازات، باغداران پسته و نیز از همه کسانی که در مدت فعالیتیم در بخش تحقیقات پسته، همواره راهنمای این مجموعه بوده اند، صمیمانه تشکر نمایم. جناب آقای دکتر حامد خاتمی پور با حوصله و دقت فراوان و بررسی های مری متن را به عهده گرفتند که از ایشان بسیار سپاسگزارم.

این پیشگفتار بدون قدردانی از خانواده بویژه پدر، مادر و همسر، ناقص خواهد بود و باید اعتراف نمایم که این اثر و هر پژوهش دیگری - اگر همراهی و همراهی ایشان نبود - شکل نمی گرفت. اینک در پایان، خدای را شاکرم که توفیق نگارش چنین اثری را به من عطا نمود. نیک می دانم که این پژوهش خالی از کاستی نیست و بنابراین خشنود می شوم اگر صاحب نظران مرا با نظریات ارزشمند خود در تکمیل این مجموعه و رفع کاستی های آن یاری کنند.

عبدالحمید شرافتی

کاشمر - دی ماه ۱۳۸۷

مقدمه:

بسیاری از صاحب نظران و محققان، ایران را کشور باغبانی می دانند. در بین مهمترین محصولات باغبانی ایران، می توان به انار، انجیر، خرما و پسته اشاره کرد که در میان کشور های تولید کننده، مقام اول تولید و صادرات هر یک به ایران اختصاص دارد. شرایط اقلیمی متنوع ایران موجب شده است که تنوع بسیار زیادی در ارقام و گونه های درختان میوه وجود داشته باشد و میوه های تولید شده از کیفیت مناسبی برخوردار باشد. در بین محصولات باغبانی، کاشت و پرورش پسته، از گذشته ی خیلی دور، در ایران متداول بوده است. به تأیید بسیاری از محققین، ایران یکی از رویشگاه های اصلی پسته بوده و هم اکنون نیز جنگل های وسیع پسته های خودرو در شمال شرق ایران مورد بهره برداری قرار می گیرد. بررسی تاریخی کاشت پسته نشان می دهد که در هر دوره ای یکی از مناطق ایران، بیشتر از سایر مناطق به کاشت و پرورش پسته اختصاص داشته است. در روزگاری پسته ی گرگانی، پسته ی سبزواری شهرت داشت و در حال حاضر نیز پسته ی کرمان صاحب نام و آوار است.

بر طبق آمار به دست آمده در ایران حدود یک و نیم میلیون نفر به طور مستقیم یا غیر مستقیم از پسته امرار معاش می کنند. این آمار همه ساله در حال افزایش است. درآمد ارزی حاصل از صادرات پسته به ۶۶ کشور جهان، در حدود یک میلیارد دلار است که بعد از فرش، جایگاه دوم را در صادرات غیر نفتی به خود اختصاص داد است. سهم صادرات پسته ی ایران در چند سال گذشته حدود ۳۰ درصد کاهش یافته است. بنابر این مسئولان باید بکوشند که این کاستی و نابسامانی ها را برطرف کنند.

خراسان از گذشته ی دور جایگاه مناسبی برای کاشت پسته دارد است و در بسیاری از باغ ها، همراه با سایر درختان میوه نظیر انار، انجیر و انگور، پسته نیز وجود داشته است. چنانکه روش کاشت مناسب، وجود درختان کهنسال پسته و باغ هایی با قدمت طولانی و ارقام مناسب و سایر اصول مهم باغداری پسته، نشان دهنده ی این دیرینگی است.

در حال حاضر به لحاظ تولید و سطح زیر کشت، خراسان بعد از استان های کرمان و یزد در رتبه ی سوم قرار دارد. بر طبق آمار به دست آمده در چند سال گذشته، بیشترین عملکرد در هکتار متعلق به این استان بوده و چندین سال پیاپی، باغدار نمونه ی کشوری از استان خراسان انتخاب شده است. سطح زیر کشت باغ های پسته ی خراسان از مرز بیست و پنج هزار هکتار گذشته و تقریباً در همه ی روستاهای حاشیه ی کویر، پسته کاشت شده است. متوسط عملکرد پسته در خراسان ۱۷۰۰ کیلوگرم (خشک) و بالاتر از متوسط کشور (۹۰۰ کیلوگرم) است و این نشان می

دهد که شرایط اقلیمی و کیفیت آب و خاک این منطقه از دیگر نقاط مناسب تر است. در بسیاری از شهرستان های استان خراسان، سابقه ی کاشت پسته در دوره ی جدید، چندان طولانی نیست و با وجود شرایط مناسب، به دلیل پایین بودن دانش فنی باغداران، عملکرد و کیفیت میوه پایین و هزینه ی تولید بالا است. وجود اقلیم های متفاوت در استان پهناور خراسان، موجب گردیده است که ظرفیت ها و مشکلات صنعت پسته کاری در این استان، از سایر مناطق پسته خیز کشور، تنوع بیشتری داشته باشد.

هدف اصلی از نگارش این مجموعه طرح چالش ها و مسائل موجود در حوزه ی پسته کاری و نیز ارائه ی راههای برطرف کردن این چالش هاست از آن جا که بسیاری از چالش ها در باغ های پسته ی سرار باغ های پسته کشور تقریباً مشترک است، بنابراین، مطالعه ی این مجموعه - که مبتنی بر ملاحظات و مشاهدات در باغ های پسته ی خراسان است - می تواند برای بسیاری از باغداران پسته در سرار کشور، مفید باشد.

پایه و اساس نگارش مطالب این مجموعه، عمدتاً تجارب میدانی و تحقیقات نگارنده است که نزدیک به یک دهه، زمان بره است. چندین طرح تحقیقاتی در باغ های پسته ی خراسان اجرا گردید و اطلاعات جامعی از ارقام و وضعیت پسته کاری جمع آوری شد. به سبب آن که بسیاری از مشکلات، تحت تأثیر شرایط اقلیمی و عوامل گوناگون دیگر است و نیز از آن جا که تکرار این شرایط و عوامل امکان پذیر نمی باشد، بنابراین، پاره ای جز تحقیقات و مطالعات میدانی نیست. به عنوان مثال در اوایل فصل بهار ۱۳۷۹ خشکیدگی درختان به طور پراکنده در باغ های پسته ی استان خراسان مشاهده گردید و این امر نظر بسیاری از محققان و کارشناسان را به خود معطوف نمود. این پدیده - که تقریباً هر سال به طور پراکنده در باغ های استان مشاهده گردیده است - به مدت ۵ سال مورد مطالعه و تحقیق قرار گرفت. حاصل این تحقیقات موجب شناخت کامل این پدیده، عوامل مؤثر در بروز آن و نیز روش های پیشگیری و بهبود درختان گردید.

یکی از معضلات اساسی برای پژوهش در باره ی پسته ی خراسان، کمبود شدید منابع معتبر علمی است. به همین سبب برای تألیف چنین اثری، ابتدا می بایست اطلاعات پایه ای - که غالباً مبتنی بر مطالعات و مشاهدات میدانی است - گردآوری می شد؛ امری که نزدیک به یک دهه به طول انجامید. نگارنده پس از گردآوری اطلاعات، به تجزیه و تحلیل آنها پرداخت و حاصل دریافتهای خود را به صورت مجموعه حاضر، تدوین و تألیف نمود. به هر روی با توجه به تازگی

موضوع این اثر و شیوه نگارش مؤلف، این نوشتار می تواند به عنوان یک مبنا و نیز راهنما برای پژوهشگران چنین حوزه هایی مورد استفاده قرار گیرد.

www.ketab.ir