



در این شماره می خوانید



سرمازدگی در باغات درختان میوه

مولود اسماعیلی



استفاده از زنبور عسل در باغات سیب برای گرده افشانی

صبا اسحقی



اهمیت پایه های درختان میوه در احداث باغ

محمد زرینبال



ماکارونی ماهی

راحله هاشمی نژاد



آیا راندمان آبیاری سطحی واقعاً ۳۵ درصد است؟

غلامرضا رزمی



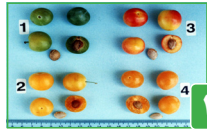
ضرورت تولید و کاشت مکانیزه نشاء

اتابک عطای شیخ



کشاورزی حفاظتی چیست؟

رضا سیار



روش عملی رفع خواب بذور گوجه میروبالان

دکتر حمید رهنمون



کوکوپیت

نهیضت کیان پور



مصارف و کاربردهای بنه

دکتر اکبر عبدی قاضی جهانی



قچاق کالا

محسن قهرمان نژاد



سماق

آرزو میرمظفری



پسته

دکتر اکبر عبدی قاضی جهانی

پیام نوروزی رئیس سازمان جهاد کشاورزی



«بسم الله الرحمن الرحيم يا مقلب القلوب و الابصار يا مدبر اللیل و النهار يا محول الحول و الاحوال حول حالنا الی احسن الحال»
هم اینک بهار، این نماد جلوه گاه الهی و شکوهمندترین جلوه حیات و زندگی طبیعت از راه رسیده تا با نمایش دگرگونی شگرف در عالم هستی و یادآوری رستاخیزی دیگر، به زندگی، طراوت دوباره بخشد و به آدمی بیاموزد که پس از هر نشیبی، فرازی است به وسعت افق های روشن برای آنان که در صبوری و پشتکار ثابت قدم مانده و در برابر اتفاقات و حوادث استقامت نموده اند. همکاران محترم، خانواده معظم و بزرگ بخش کشاورزی، در حالی به استقبال سال جدید می رویم که جاده پرپیچ و خم روزهای سال ۹۵ را همراه با طعم لذت بخش و ناگوار آن طی نموده ایم. یادمان نمی رود در سالی که گذشت چه اتفاق ها و بحران هایی را پشت سر گذاشته و چه درس هایی آموختیم که جا دارد به گوشه ای از آن ها اشاره نمایم:

خداوند سبحان را شاکریم که با الطاف بی پایان خود با خودکفایی در تولید محصول استراتژیک گندم ما را در اجرایی نمودن فرمان مقام معظم رهبری در خصوص اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل در کنار سایر مجاهدان عرصه اقتصاد مقاومتی، استوار و ثابت قدم نگاهداشت تا بارقه های امید، نویدبخش حرکت چرخ های عظیم تولید در بخش کشاورزی گردد و این گونه توانمندی در رشد و توسعه روزافزون بخش کشاورزی را به نظاره بنشینیم و علیرغم مشکلاتی که همواره با وجود حوادث غیرمترقبه در پیش روی تولیدات کشاورزی قرار دارد با همت شبانه روزی شما همکاران و بهره برداران محترم بخش کشاورزی که با الگو قرار دادن فرمایشات حضرت امام علی (ع) که می فرمایند توکل، تفکر، تلاش «توانستیم تولید محصول استراتژیک گندم در استان آذربایجان شرقی را از ۲۰۰ هزار تن در سال ۹۳ به بیش از ۶۰۰ هزار تن در سال ۹۵ افزایش دهیم و باید گفت بخش کشاورزی با خودکفایی در تولید گندم در سال ۹۵، «اقدام و عمل» مدنظر مقام معظم رهبری را در اقتصاد مقاومتی محقق ساخت.

ادامه در صفحه ۵

سخن سردبیر



بار دیگر موهبت الهی، گستره پرمهر زمین را به سرسبزی و خرمی آراست و سالی دیگر فرارسید تا حیاتی نو و شکوفایی دوباره را به عنوان سرآغازی مجدد در زندگی نوع بشر قرار دهد. سال نو

را خدمت کلیه همکاران و خانواده بزرگ کشاورزی تبریک عرض نموده و امید دارم همگام با تحول طبیعت، در سال «اقتصاد مقاومتی، تولید و اشتغال» آغازگر تحولی عظیم در تولید و اشتغال بخش کشاورزی باشیم. در سالی که گذشت توانستیم با دانش، بینش، کوشش و آفرینش ذهن خلاق و هوشمند همکاران عزیز خصوصاً همکاری صمیمانه مروجان مسئول پهنه ها، گام های اثرگذاری برداشته و موفقیت های چشمگیری را در توسعه پایدار کشاورزی و تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی به دست آوریم. همچنین با ابلاغ طرح نظام نوین ترویج کشاورزی توسط مقام عالی وزارت در سطح ملی در سال ۱۳۹۵، شاهد تلاش های مضاعفی از همکاران بودیم که برگزاری نخستین همایش استانی «پهنه کشاورزی، عرصه اقدام و عمل» به منظور شناسایی و معرفی ایده های برتر کاربردی و دانش بنیان در پهنه های کشاورزی، ایجاد انگیزه در جهت بروز توانمندی ها و خلاقیت ها، ارتقاء سطح آگاهی و تقویت قدرت تصمیم گیری مروجان، بهره گیری از نظرات اساتید و صاحب نظران مراکز علمی و تحقیقاتی و تجربیات عملی موفق مروجان پهنه های کشاورزی و ... ثمره این تلاش ها و مشارکت گسترده آنان بود که در سطح بسیار عالی برگزار شد. از آنجایی که نظام نوین ترویج کشاورزی با ایجاد انسجام و تعامل بین ترویج، بخش های اجرایی و مراکز تحقیقاتی فصل جدیدی را برای فعالیت همکاران در جهت خدمت به بهره برداران بخش کشاورزی باز کرده و پتانسیل اثرگذاری مروجان مسئول پهنه ها افزایش یافته است، لذا امید می رود با عزم، انگیزه، پشتکار، مسئولیت پذیری و تعهد حرفه ای شما عزیزان و حمایت های دولت تدبیر و امید، برای تحقق اولویت های عملیاتی سازمان، به عنوان محور استقلال اقتصادی کشور بیش از پیش تلاش نموده و شاهد پیشرفت های مستمر و چشمگیری در مسیر تحقق توسعه پایدار بخش کشاورزی و تأمین امنیت غذایی و رسیدن به خودکفایی اقتصادی میهن عزیزمان باشیم.

علی اکبر نژاد رضا



ولی پسته نسبت به اغلب گونه‌های درختی مقاوم به شوری آب‌وخاک می‌باشد. در زمین‌های شور و آهکی می‌تواند کشت گردد. علاوه بر شوری بالای آب‌وخاک، وجود لایه سخت، شوری و قلیائیت خاک، وجود یک لایه کاملاً شنی در زیر لایه رسی، بالابودن سطح سفره‌های کاذب آب یا بالا بودن سطح ایستابی از عوامل محدودکننده کشت پسته می‌باشد. سختی و شوری آن سبب کاهش ظرفیت نگهداری آب مفید، جلوگیری از نفوذ آن در زمین و یا باعث تجمع عناصر سمی در بافت گیاه می‌گردد. بنابراین قبل از احداث باغ لازم است شرایط زمین، خاک و آب توسط کارشناسان و متخصصین بررسی گردد. در صورتی که عوامل محدودکننده قابل رفع و شرایط موجود قابل اصلاح باشد، نسبت به اصلاح و سپس برای احداث باغ اقدام گردد. در غیر این صورت بهتر است از احداث باغ صرف نظر شود.

دکتر اکبر عبدی قاضی جهانی

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و منابع طبیعی

انجام هرگونه فعالیتی بایستی اطلاع از وضعیت اقلیمی منطقه مورد نظر جهت کشت صورت گیرد. در غیر این صورت سرمایه‌گذاری با ریسک‌پذیری زیادی همراه بوده و ممکن است سال‌ها تلاش و هزینه‌های صرف شده هرگز جبران نگردد. سرمایه دپرس و گرمای زودرس بهاره در بعضی از مناطق خسارات عمده‌ای به محصول پسته وارد می‌کند. لازم است که برای انتخاب رقم مناسب و سازگار با منطقه، مطالعه و بررسی دقیق اولیه از شرایط اقلیمی و آب‌وخاک به عمل آید.

یکی از اساسی‌ترین عوامل در احداث باغ پسته توجه به شرایط آب‌وخاک می‌باشد. خاک بستر رشد و نمو درختان بوده و از تنوع فراوانی برخوردار می‌باشد. شناخت دقیق از وضعیت آب‌وخاک منجر به تصمیم‌گیری هدف‌دار، دقیق و درست در انتخاب محل احداث باغ پسته می‌گردد. احداث باغات پسته در آب‌وخاک مرغوب اقتصادی بوده و بازگشت سرمایه را سریع‌تر ممکن می‌سازد. درخت پسته در خاک‌های سبک شنی لومی با عمق زیاد و غنی از مواد غذایی، با شوری آب‌وخاک (EC) پایین‌تر محصول خوب می‌دهد. پسته در اغلب خاک‌ها و بافت‌های مختلف قابل کشت است. اما در زمین‌های کم‌عمق، سخت و سنگی مطلوب نمی‌باشد. بهترین خاک برای کشت پسته خاک‌های عمیق با بافت یکنواخت و سبک (شنی رسی - شنی لومی) با زهکشی مطلوب بوده و هرچه عمق چنین خاکی بیشتر باشد نتیجه بهتری می‌دهد. بهترین بافت خاک برای کاشت پسته بافت متوسط (شنی لومی یا شنی رسی) می‌باشد. در صورت احداث باغ در مناطقی که کشت پسته معمول نیست. به منظور شناسایی و اطلاع از وضعیت لایه‌های خاک، بهتر است زیر نظر کارشناس حفر پروفیل صورت گیرد. در صورت مطابقت بودن یا وجود لایه‌های سخت باید بافت یکنواختی از خاک را به وجود آورد.

تأمین آب، شرط اول است که شوری به اندازه، ترکیبات آن سالم و سازگار باشد. تحمل‌پذیری پسته در شرایط شوری نسبی آب‌وخاک دلیل بر کاشت آن در خاک‌های فقیر و شور نمی‌باشد. بطوریکه با فقر خاک و بالا رفتن شوری، عملکرد در واحد سطح کاهش یافته و به تدریج باغات غیراقتصادی می‌شوند.

پسته

کشت پسته در نقاط مختلف ایران سابقه طولانی دارد. جنگل‌های وحشی پسته در ناحیه شمال شرق ایران به‌ویژه مرز افغانستان و ترکمنستان وجود دارد و گمان می‌رود که درخت پسته حدود ۳-۴ هزار سال قبل در ایران اهلی شده و مورد کشت و کار قرار گرفته است. کشت پسته در نقاط مختلف ایران سابقه طولانی دارد. کشت پسته در آذربایجان نیز از سابقه طولانی برخوردار است. بطوریکه وجود باغات یکدست و منظم پسته با طول عمر بیش از ۲۵۰ تا ۳۰۰ سال در گوگان، ممقان از توابع شهرستان آذرشهر، جزیره اسلامی از توابع شهرستان اسکو، کجور از توابع تبریز و شندآباد از توابع شهرستان شبستر گویای این حقیقت است. در اغلب این باغات درختان پسته بانظم و ترتیب خاص بافاصله متناسب، به صورت خالص و یکدست کشت شده است. بطوریکه غیر از پسته گونه دیگری در این باغات سنتی کشت نشده است. این امر بیانگر اطلاع و آشنایی کامل باغبانان با نحوه کشت پسته بوده و به وجود تفاوت در عملیات کاشت، داشت و برداشت آن با سایر گونه‌ها پی برده بودند. همچنین وجود این باغات دلیل محکمی بر سابقه طولانی در احداث و کشت پسته در آذربایجان به منظور بهره‌برداری و برداشت پسته می‌باشد. عمر برخی از درختان در این باغات به بیش از ۵۰۰ سال می‌رسد. بطوریکه محیط یکی از آن‌ها در ممقان بیش از ۳ متر و ۳۰ سانتی‌متر می‌باشد. بعلاوه درختان کهن سال چنین باغاتی به‌عنوان ذخایر ارزشمند ژرم پلاسم بوده و می‌تواند در اصلاح و معرفی پایه‌های سازگار، مطلوب و برتر در آذربایجان و سایر مناطق مشابه مورد بهره‌برداری قرار گیرد. قبل از شروع عملیات احداث باغ پسته و یا هر نوع باغ دیگر نکات زیر باید مورد توجه کشاورزان قرار گیرد:

- (۱) بررسی عوامل اقتصادی
 - (۲) نیازهای اکولوژیکی (شرایط آب و هوایی)
 - (۳) انجام آزمایش‌های آب‌وخاک، حفر پروفیل
 - (۴) تسطیح و آماده‌سازی زمین
- برای احداث باغ‌های پسته اولین گام، شناخت دقیق از شرایط آب و هوایی منطقه می‌باشد. لذا قبل از



فصلنامه آموزشی - ترویجی (داخلی)
سازمان جهاد کشاورزی
استان آذربایجان شرقی

مدیر مسئول: کریم مهری (رئیس سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان شرقی)
سردبیر: علی اکبر نژاد رضا (مدیر هماهنگی ترویج کشاورزی)

اعضاء هیئت تحریریه: سهراب شادمند، نادر سبحانی، ام البنین پیراوری
محمد زرین بال، فرزانه مشتاقی، علی شهنوازی، راحله هاشمی

آدرس: تبریز، خیابان آزادی، حد فاصل میدان جهاد و چهارراه لاله
سازمان جهاد کشاورزی، مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی
صندوق پستی: ۵۱۷۳۸۶۵۹۵۳ تلفن: ۰۴۱-۳۴۴۳۹۸۰۶
پست الکترونیک: Yashillig@caj.ir