

مدیریت مصرف بهینه آب از منظر فرهنگ قرآنی

علی افخمی عقدا / کارشناس ترویج

■ ضرورت اصلاح الگوی مصرف آب

ایران در منطقه‌ای از جغرافیای زمین قرار گرفته که کمبود آب شیرین در آن کاملاً محسوس است. در حال حاضر منازعاتی در جهان شکل گرفته که از آن به جنگ آب یاد می‌شود. در جهان امروز، تسلط و مدیریت آب به معنای تسلط بر ثروت و قدرت است. البته ایران از نعمت آبهای بارانی به مقدار زیاد بهره‌مند است که گفته می‌شود به شکل صحیح مدیریت و مصرف نمی‌شود. این جاست که مسأله مدیریت آب برای جهاد اقتصادی و توسعه و شکوفایی اقتصادی معنایی خاص می‌یابد که از سوی مقام معظم رهبری نیز بر آن تأکید شده است. ایشان بر صرفه جویی در مصرف آب بویژه در بخش کشاورزی و لزوم اصلاح شیوه‌های آبیاری و اصلاح الگوی مصرف آب در بخش کشاورزی تأکید داشته‌اند.

■ آب، مایه حیات و زندگی

همه آن چه از آن به نام موجود زنده، یاد می‌کنیم، وابسته به آب هستند و حیات و زندگی خود را از آن دارند. خداوند درباره نقش بنیادین آب در حیات و زندگی موجودات می‌فرماید: «و جعلنا من الماء کل شیء حی» هر زنده‌ای را ما از آب قرار داده‌ایم. (انبیاء، آیه ۳۰ و نیز نگاه کنید: سوره نور، آیه ۴۵)

در این میان، نقش آب شیرین و گوارا در بقا و تداوم زندگی بشر و بسیاری از گیاهان و جانوران محسوس‌تر است؛ به این معنا که بخش بزرگی از موجودات زنده‌ای که در خشکی زندگی می‌کنند، برخلاف جانوران دریایی، نیازمند آب شیرین و گوارا برای ادامه حیات خود هستند. از این رو از آب شیرین و گوارا به نام **رزق الهی** یاد شده است. (بقره، آیه ۶۰)

خداوند در آیات ۶۸ تا ۷۰ سوره واقعه از ارزشمندی آب شیرین و گوارایی که از ابرها فراهم می‌آید به عنوان یک نشانه خداشناسی و معادشناسی یاد می‌کند و انسان‌ها را به تدبیر در این امر فرا می‌خواند

خداوند در آیات بسیاری از جمله آیات ۲۲ و ۱۶۴ سوره بقره و ۹۹ سوره انعام و ۵۷ سوره اعراف از نقش آب در آبادانی زمین سخن به میان آورده و در آیه ۶ سوره انعام به صراحت اعلام می‌کند که آب به ویژه آبهای باران که گوارا و شیرین است با ایجاد رودها و نهرها و برکه‌ها، عامل اساسی در شکل‌گیری شهرها و تمدنهای بشری بوده است.

■ چگونگی مصرف یا مصرف بهینه آب

از آن جایی که درصد آب شیرین و گوارا نسبت به آب شور و تلخ بسیار اندک است، مسئله چگونگی مصرف یا مصرف بهینه آن در آموزه‌های دستوری قرآن مطرح شده است و خداوند از انسان‌ها خواسته تا در مصرف بهینه و به دور از هرگونه اسراف و تبذیر آب بکوشند، به طوری که هرگونه مصرف نابجا و نادرست آب گوارا و شیرین، به معنای عمل فاسد (بقره، آیه ۶۰) یا اسراف و زیاده روی (اعراف، آیه ۳۱) شناخته شده و کسانی که از مصرف بهینه تجاوز می‌کنند به عنوان مفسدان در زمین و انسان‌هایی که خداوند آنان را دوست نمی‌دارد، معرفی می‌شوند. (همان آیات)

گزارشهای قرآنی بر این معنا تأکید دارد مصرف بهینه آب باید به گونه ای صورت گیرد که کمبود آب آسیبی به محیط زیست گیاهی و جانوری وارد نسازد.

از آیه ۱۵۵ سوره شعراء و ۲۷ و ۲۸ سوره قمر به دست می‌آید که انسان لازم است به گونه‌ای آب را مصرف و سهمیه بندی کند تا جانوران و گیاهان نیز از آن بهره مند شوند. این که خداوند برای نافع صالح سهمیه‌ای از آب قرار داده، به معنای حق ثابتی برای جانوران و گیاهان از آب شیرین مصرفی است.

ادامه در صفحه ۶



راهکارهای کنترل و کاهش تنش گرمایی در دامداری‌ها

نرگس حسینی - دامپزشک

■ رعایت نظافت تابستانی

پره‌های فن‌ها را از گرد و غبار و جرم پاک کنید زیرا کثافت شدن پره‌ها امکان جابجایی هوا را از بین می‌برد. برای جلوگیری از تجمع جلبک‌ها بایستی آبشخورها را یک روز در میان با محلول ضدعفونی کننده رقیق شده شست و آبشخور بیشتری نزدیک محوطه انتظار شیردوشی قرار داد.

■ استفاده از نیاسین

نیاسین با دخالت در سامانه اتساع عروق باعث تغییر شیب حرارتی از داخل به خارج بدن می‌شود.

■ اعمال تغییرات در جیره

مکمل چربی اضافه کنید. پروتئین جیره را می‌توانید تا ۱۶ درصد یا کمتر کاهش داد و پتاسیم، سدیم و منیزیم را به ترتیب تا ۱/۵، ۰/۴۵ و ۰/۳۵ درصد ماده خشک جیره برای گاوهای شیری افزایش داد. در دوره‌های تنش گرمایی برای افزایش مصرف انرژی می‌توان از بذر کتان یا سویا استفاده نمود، ولی باید توجه داشت که میزان چربی کل جیره نباید از ۷ تا ۸ درصد ماده خشک تجاوز کند. در غیر این صورت باعث کاهش جذب روده ای کلسیم و منیزیم می‌شود. بنابراین هنگامی که از خوراک با چربی بالا استفاده می‌شود احتیاجات برای این دو ماده معدنی افزایش می‌یابد.

■ تامین تهویه مناسب در جایگاه فری استال

دیوارهای جانبی ساختمان باید ۴/۲ متر ارتفاع داشته باشند و ۷۵ تا ۱۰۰ درصد باز باشند. به علت بالا رفتن هوای گرم، سقف با شیب بیشتر جریان هوای گرم را به طرف بالا هدایت می‌کند اما سقف‌های با شیب‌های تندتر از ۰/۵ درصد، از ورود و پایین آمدن هوا بر سطوح اشغال شده توسط دام جلوگیری می‌کنند. شیب سقف جایگاه فری استال بایستی بین ۰/۲۵ تا ۰/۳۳ درصد باشد. تحقیقات نشان می‌دهند در زمان تنش گرمایی هواکش‌ها بایستی به مقدار ۲۹/۷ متر مکعب هوا در دقیقه تامین نمایند. نصب هواکش با زاویه ۳۰ درجه به سمت پایین و به قطر ۹۰ سانتیمتر برای ۴۰ راس توصیه می‌شود. تعبیه جایگاه باز در جهت شمالی - جنوبی و حذف موانع بادگیری به تهویه هوا کمک می‌کند.

راهکارهای مدیریتی و تغذیه‌ای می‌توانند تا حدود زیادی عواقب و زیان‌های ناشی از تنش گرمایی را در گاوداری‌ها کاهش دهند. در این مقاله به چند راهکار مهم می‌پردازیم.

■ افزایش دفعات خوراک دهی و تغذیه در ساعتهای خنک روز

پیشنهاد می‌شود ۶۰ تا ۷۰ درصد جیره در بین ساعات ۸ بعداز ظهر تا ۸ صبح تغذیه شود. ضمناً استفاده از خوراک با کیفیت بالاتر و با خوش خوراکی بیشتر باعث تحریک مصرف خوراک می‌شود.

■ جلوگیری از تخمیر ثانویه خوراک

برای رسیدن به این هدف می‌توان در بالای مخازن خوراک سایه بان قرار داد و از بازدارنده‌های رشد کپک، مانند اسیدپروپیونیک استفاده کرد. تغذیه گاوها در شب، اضافه کردن آب به جیره‌های خشک و افزایش سهم سیلاژ ذرت در جیره به منظور پایین آوردن pH جیره از راهکارهای دیگر جلوگیری از تخمیر در زمان خوراک دهی می‌باشند. ضمناً آخور خوراک گاوها را برای پیشگیری از فساد ناشی از تابش آفتاب پوشانید.

■ قرار دادن آب خنک و کافی در اختیار دام

بین مصرف آب و تولید شیر همبستگی مثبت وجود دارد. در جایگاههای مجهز به فری استال یک آبشخور برای ۱۵ تا ۲۰ گاو کافی است.

■ تغذیه پروتئین خام در سطح مناسب

استفاده از مقادیر بالا و پایین تر از مقدار مورد نیاز پروتئین باعث افزایش تولید حرارت بدن می‌شود. در دوره تنش گرمایی پروتئین تجزیه ناپذیر در شکمبه نباید بیش از ۶۱٪ باشد زیرا پروتئین اضافه به NH3 تبدیل شده و موجب افزایش تولید اوره و حرارت در بدن می‌شود.

■ خنک کردن دام در جایگاه انتظار شیردوشی

بهترین مکان برای خنک سازی استفاده از هواکش، پنکه و مه پاش در جایگاه انتظار دوشش است.

نکات کلیدی در خصوص

کنترل آفات مهم محصولات زراعی و باغی در فصل تابستان

مرتضی فتاحی اردکانی؛ کارشناس ارشد حفظ نباتات

۱- نماتد مولد گره ریشه خیار گلخانه‌ای

یکی از مهمترین عوامل خسارتزای خیار گلخانه‌ای بوده که در طول هر دوره کشت خسارت قابل توجهی را به محصول وارد نموده و در جمعیت‌های بالای این عامل در خاک باعث از بین بردن کل بوته و پائین آوردن تعداد بوته خیار در واحد سطح شده که در نهایت عملکرد محصول را در واحد سطح کاهش داده و باعث غیر اقتصادی شدن تولید این محصول می‌گردد و در جمعیت‌های پائین‌تر نیز گلخانه دار را مجبور به استفاده از سموم پر خطر برای کنترل آن می‌نماید. لذا برای پیشگیری از خسارت این عامل لازم است در فصل تابستان هنگامی که گیاهی در گلخانه وجود ندارد نسبت به ضد عفونی زمین به روش آفتابدهی اقدام لازم بعمل آید.

بهترین زمان برای انجام این کار از اواخر خرداد ماه به مدت ۶ هفته است که بایستی به نحو صحیحی بر روی زمین پلاستیک کشیده شود و قبل از آن نیز زمین آبیاری شده باشد.



۴- کرم گلوگاه انار

آفت کرم گلوگاه انار سالیان درازی است که در باغات انار استان و کشور وجود دارد که خسارت قابل توجهی را به این محصول وارد می‌نماید و باعث غیر اقتصادی شدن این محصول ارزشمند می‌شود به دلیل اینکه محصول انار حساسیت زیادی به مصرف سموم شیمیایی داشته و باعث طغیان جمعیت سایر آفات نظیر کنه‌ها می‌شود بنابراین بایستی با روش‌های غیر شیمیایی با آفت مذکور مبارزه نمود که این روش‌ها شامل جمع آوری و از بین بردن انارهای آلوده سال قبل، جمع آوری انارهای آلوده در طول فصل در باغ، خالی کردن تاج میوه‌های گل اول و غیره می‌باشد.



۳- سوسک سرشاخه خوار رزاسه

این آفت نیز یکی از آفات مهم و کلیدی باغات زردآلو، آلو، سیب، به و غیره بوده که در صورت طغیانی شدن جمعیت آن باعث خسارت سنگینی به درخت می‌شود که برای مبارزه با آن بایستی به روش مکانیکی در طی فصل رشد شاخه‌های آلوده حاوی لارورا با قیچی از درخت جدا نموده و نسبت به انهدام آنها اقدام و یا کفایت گیاهان تله مانند هویج، جعفری و پیاز کاشت تا در زمان به گل نشستن آنها حشرات کامل جمع شده بر روی آنها را جمع‌آوری و از بین ببرد.



۵- زنبور مغزخوار بادام

این آفات نیز جزء آفات کلیدی باغات بادام بوده و در بسیاری از موارد باعث غیر اقتصادی شدن تولید این محصول گردیده است. بهترین راه و مؤثرترین راه مبارزه با این آفت جمع‌آوری میوه‌های آلوده روی درخت در زمان برداشت محصول و از بین بردن آنها می‌باشد.



۲- شیرخ خشک پسته یا پسپیل پسته

یکی از آفات کلیدی و مهم پسته می‌باشد که بسته به شرایط محیطی جمعیت‌های متفاوتی را در سال دارا می‌باشد بنحوی که در بعضی سالها میزان جمعیت آن قابل مبارزه نبوده و در بعضی از سالها نیز جمعیت آن در ابتدای فصل در حال طغیان بوده و در صورت غفلت باعث ریزش برگهای درخت می‌شود.

پتانسیل خسارتزایی آفت به حدی است که در صورت طغیانی شدن جمعیت آن به محصول سه سال باغ خسارت وارد نموده و کشاورز را مجبور به چندین نوبت مبارزه شیمیایی با انواع سموم می‌نماید بنابراین برای جلوگیری از طغیانی شدن جمعیت آفت در فصل زراعی لازم است با یک برنامه ریزی صحیح و اصولی نسبت به پیشگیری و کنترل آفت اقدام نمود که در این برنامه اولین قدم رعایت بهداشت زراعی باغ بوده و در گامهای بعدی بایستی نرم مبارزه را در نظر گرفت و در صورت رسیدن آفت به نرم مبارزه به مبارزه شیمیایی با سموم سازگار با طبیعت و با طیف اثر وسیع در ابتدای فصل اقدام نمود.



۶- زنجبرک مو

این آفت در طی سالیان اخیر در موستانهای استان و کشور جمعیت آن به حالت طغیانی رسیده است و حتی در منازل مسکونی نیز جمعیت آن فوق العاده زیاد شده و باعث بوجود آمدن خسارت اقتصادی به این محصول گردیده است که علائم خسارت این آفت بر روی برگهای درخت بصورت لکه‌های نقره‌ای مشخص شده که آفت در پشت برگه فعالیت نموده و باعث ایجاد لکه‌های خشکی در برگ می‌گردد و در نهایت برگها کاملاً خشک شده ریزش نموده و خوشه‌ها نیز چروکیده و خشک می‌گردد برای کنترل آن بایستی اقدامات پیشگیری از قبیل جمع آوری و از بین بردن بقایای گیاهی سال قبل و نصب تله کارتهای زرد رنگ در اول فصل و در نهایت مبارزه شیمیایی به محض ظهور علائم آفت در سطح برگها انجام شود.



حدود مالکیت خصوصی زمین

تهیه و تنظیم: مهدی مروتی شریف آباد

فصلنامه آموزشی - ترویجی سازمان جهاد کشاورزی استان بوشهر

خداوند در قرآن کریم ۴۶۱ بار از زمین نام برده که حاکی از اهمیت موضوع زمین و توجه خاص به این مورد است. بارها در آیات به آباد کردن و استفاده از نعمتهای آن اشاره دارد. و تاکید دارد که در زمین فساد نکنید و از این نعمت بزرگ نهایت استفاده را ببرید. لذا از ابتدا پیامبر بزرگ اسلام زمینها را به اشخاصی که توانایی آباد کردن و بهره‌برداری از آن را داشتند به روشهای مختلف واگذار می‌کردند که تحت عنوان اقطاع در اسناد تاریخ اسلام به جامانده و روایات معصومین به خوبی حد مرزها و قوانین آن روشن شده است و از آنجا که بنا به تعریف مالکیت زمین حقی است که به شخصی، اختیار مطلق در تصرف مال و منع دیگران از تصرف در آن مال می‌دهد در فقه اسلامی به سه نوع زیر تقسیم می‌گردد.

۱- مالکیت به ذات که همان مالکیت خداوند متعال به عنوان آفریننده و پدید آورنده تمام هستی است مالک تمام هستی است و نیاز به سبب ندارد که نتیجه ربوبیت او بوده و از طریق برهان عقلی به آن می‌رسیم

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَنْفَالِ قُلِ الْأَنْفَالُ لِلَّهِ وَالرَّسُولِ فَاتَّقُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا ذَاتَ بَيْنِكُمْ وَأَطِيعُوا اللَّهَ وَرَسُولَهُ إِن كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

از تو درباره انفال (یعنی غنائم جنگی و هر گونه مالی که مالک معینی ندارد) می‌پرسند، (که مالک آنها کیست و چگونه باید تقسیم شود؟) بگو: (مالکیت حقیقی) انفال ویژه خدا و پیامبر است، پس اگر مؤمن هستید (نسبت به انفال) از خدا پروا کنید و (اختلاف و نزاع) بین خود را اصلاح نمایید، و از خدا و پیامبرش اطاعت کنید.

۲- مالکیت امام و مالکیت دولت به اذن خداوند (که در مذاهب سکولار و تمام کشورها مالکیت دولت وجود دارد) طبق اختیاراتی که خداوند متعال به رسول اکرم (صلی الله علیه) و از ایشان به امامان معصوم تفویض شده و از امامان معصوم هم به ولی فقیه و به دولت اسلامی و یا به نمایندگی ولی فقیه منتقل می‌گردد. یعنی مالکیت طولی خداوند متعال به دولت منتقل می‌شود. مالکیت دولتی و مالکیت جامعه اسلامی که از آن به مالکیت خدا و امام تعبیر می‌کنیم مالکیت نخستین است. یعنی هر ثروتی قبل از اینکه دست کسی روی آن برود خدا و اسلام مالک آن است. یعنی ما در تمام هستی هیچ ثروتی بدون مالک نداریم چه بسا قله کوهها و اعماق زمین و عمق دریاها مالک دارد که مالک نخستین آن خداوند متعال و دولت اسلامی است

۳- مالکیت شخصی و خصوصی: این مالکیت نیاز به سبب دارد. که این سبب می‌تواند موارد مختلفی از جمله احواء و ارث و عقد باشد.

احیاء: آباد کردن و بهره‌برداری از زمین ارث: انسان که فوت می‌کند ملک او بالاجبار به ورثه اش منتقل می‌شود و مالکیت از شخص میت سلب می‌شود عقد: هر نوع عقدی که در اسلام صحیح قلمداد شود مثل اینکه زمینی را که دیگری آباد کرده بخرد. و یا اجاره کند. یا به شخصی هدیه کند

که در هر حالت و سبب این مالکیت دارای حدودی به شرح زیر می‌باشد که مهمترین آن در اقتصاد اسلامی احواء و کار اقتصادی است. کار اقتصادی می‌تواند سبب مالکیت شود که به معنی ایجاد بهره وری یا ایجاد فرصت بهره وری باشد به این معنا که ثروتهایی که در طبیعت وجود دارند به خودی خود قابل استفاده و بهره برداری نیست بلکه باید فرایندهایی روی آنها انجام گیرد تا قابل بهره‌برداری شوند. فرض کنید زمین خام که در یک دشت وجود دارد باید احواء و قابل انتفاع شود این زمین باید تسطیح شده و آبیاری و کشت شود تا بتوان از آن بهره‌برداری کرد. این کار احواء بوده و کار اقتصادی به شمار می‌آید اما حیازت نیست. حیازت یعنی دور

زمین سیم خاردار یا خاکریز کشیده شود که این کار مالکیت ایجاد نمی‌کند چون کار اقتصادی مناسب بر روی زمین نیست. البته خاکریز کشیدن و حیازت زمین حق اولویت ایجاد می‌کند. اگر زمین برای کاشت به شخصی واگذار شد و در آن اقدام به خاکریزی نماید اولویت استفاده از این زمین را داراست و کسی حق ندارد در این زمین دخل و تصرف کند. و حتی مسئولان دولتی که این زمین را به ایشان واگذار نموده‌اند حق ندارند به دیگری واگذار کنند. با توجه به اینکه حق اولویت یعنی حق اولویت در بهره‌برداری پس باید از زمین بهره‌برداری کند و اگر مدتی گذشت و در این مدت معلوم شد که این فرد فقط می‌خواهد خاکریز دور زمین بکشد و اصلاً قصد و یا توان بهره‌برداری را ندارد اینجا این حق ساقط شده و دولت می‌تواند این حق یا اولویت را از او پس گرفته و آن را به دیگری واگذار کند. این موضوع در مواردی که حیازت کار اقتصادی به شمار آید مستثنی می‌باشد از جمله زمانی که برای احیاء زمین آب رودخانه یا نهري را با جدول کشی به زمین خودش انتقال دهد که این حیازت آب است و برای آب مالکیت را سبب می‌شود. چون آب را قابل بهره‌برداری نموده است. به همین دلیل اسباب مالکیت خصوصی در ثروتهای طبیعی گوناگون و متفاوت هستند. به عنوان مثال دیگر جنگلها و مراتع تنها به حیازت قابل بهره‌برداری بوده و کار اقتصادی آن همان برداشت از آنها می‌باشد.

بعد از موضوع سبب مالکیت زمین، فقه اسلامی برای مالکیت حد و مرزهای تعیین نموده که سه مورد از مهمترین آنها به شرح زیر می‌باشد.

حد اول: عدم اضرار: یعنی این مالکیت به شرطی ادامه خواهد یافت که مالکیت ضرری نداشته باشد یعنی مالکیت مالکیتی نباشد که منشأ ضرر به دیگران باشد. بنا بر این یکی از مرزها و حدود مالکیت زمین غیر اضرار است. اگر کسی بخواهد از مالکیت زمین خودش برای ضرر رسانی به زمینهای اطراف بهره‌برداری کند. او را منع می‌کنند و اگر جلوگیری امکان نداشت و اصرار در ضرر رسانی به دیگران بود زمین را از او می‌گیرند و سلب مالکیت می‌کنند حتی اگر زمین را احیاء کرده باشد. مثلاً طوری آبیاری کند که به زمین های اطراف ضرر بزند یا چیزی بکارد که موجب ضرر به کشت دیگران باشد ابتدا به او اخطار داده می‌شود اگر به اخطار عمل نکرد و اصرار در اضرار داشت چنانچه رفع ضرر متوقف به سلب مالکیت او و خلع ید او باشد خلع ید خواهد شد

حد دوم: عدم تعطیل: تعطیل کردن بهره‌برداری از زمین که به مالکیت خصوصی در آمده موجب خلع ید خواهد شد با اینکه مالکیت خصوصی شخص بر این زمین ثابت شده سبب هم سبب مشروعی بوده بنابراین اگر زمین معطل و بدون بهره‌برداری رها گردد از او خواهند گرفت. این موضوع تحت عنوان اجرای قانون اراضی بایر مجمع تشخیص مصلحت نظام در قوانین جمهوری اسلامی ایران در حال اجرای و مجری آن مدیریت امور اراضی است به استناد گزارشات واصله اگر زمینی بدون دلیل بیش از ۵ سال بلاکشت بماند پس از صدور رای و

دادن دو سه مرحله اخطار و عدم توجه مالک به اخطارها موضوع قابل طرح در محاکم قضایی و برگشت مالکیت دولت در اراضی کشاورزی می‌باشد. پس مرز دوم برای مالکیت خصوصی مرز تعطیل است اگر کسی زمینی را با سبب مشروع مالک شد و مالکیت خصوصی او تثبیت گردید لکن بعد آن زمین را احیا کرد به طوری که حالت خرابی بر روی زمین عارض شد حق مالکیت او منتفی می‌شود و دولت اسلامی می‌تواند این زمین را به دیگری واگذار کند.

حد سوم: تراحم یا مصلحت به اغیار: مصلحت ملزمه اغیار به تشخیص ولی امر می‌باشد. به طور مثال هزار هکتار زمین را در یک زمانی که توانایی عمومی کم بوده به شخصی که توانمند بوده داده‌اند و این زمین گسترده را احیاء کرد ولی بعدها شرایط جدیدی پیش آمد و مصالح مهمتری ایجاب کرد که این زمین بهره‌بردار دیگری داشته باشد مثل اراضی کشت موقت که در اوایل انقلاب به اشخاص واگذار گردید. یا فرض کنیم شخصی بطور مشروع روی این زمین کار کرده و آن را احیاء کرده ولی اکنون یک شرایطی پیش آمده که مصالح احیاء یا الزام اقتضا می‌کند این زمین را از او بگیریم و به دیگری بدهیم. مصلحت الزامی معارض با مصلحت شخصی می‌تواند یک مجوزی برای دولت اسلامی ایجاد کند تا این زمین را از او بگیرد و به دیگری بدهد از مثال دیگر این موضوع می‌توان به اجرای طرحهای دولتی از جمله عبور راه های اصلی و یا طرحهای ملی در اراضی واگذاری است. البته بنا به مصلحت دولت اسلامی در باز پس گیری زمین مجوز می‌دهد به اندازه‌ای که لازم و ضروری است تا حدی که حداقل ضرر به صاحب مصلحت اول وارد شود و این ضرر حداقل وارده نیز به نوعی جبران شود.

در واگذاری زمین به متقاضیان احیاء همواره از مبانی فقه اسلامی تبعیت شده و حد و شرایط خاصی که در بالا به آن اشاره شد داشته است. تا از تصرف و تجاوز در اراضی توسط اشخاص سود جو جلوگیری نموده و به مصداق عدم فساد در زمین به نوعی عدالت بین اقشار مختلف جامعه برقرار باشد. لذا دولت اسلامی برای توزیع مناسب زمین و بهره برداری بهینه از منابع آب و خاک توسط اشخاص حقیقی و حقوقی چهار وظیفه کلی دارد که علت اصلی تصویب قوانین و تدوین دستورالعملهای اجرایی آیین نامه های مربوط به واگذاری زمین شامل موارد ذیل شده و این چهاروظیفه شامل: ۱- توزیع عادلانه ۲- استحقاق ۳- توان اجرای طرح ۴- عدم تراحم یا سایر مصالح الزامی است.

- اصلاح لایحه قانونی و واگذاری و احیاء اراضی در حکومت جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۵۹/۱/۲۶ شورای انقلاب
- ماده ۷۵ قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین
- ماده ۸۴ قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین
- دستورالعمل اصلاحی ضوابط واگذاری اراضی منابع ملی و دولتی برای طرحهای کشاورزی و غیرکشاورزی.

آشنایی با بیماری گموز یا انگومک

شیره سیاه پسته

زهرایغمایی

کارشناس حفظ نباتات شهرستان اشکذر

در بین بیماری‌های پسته در ایران، پوسیدگی طوقه و ریشه ناشی از گونه‌های مختلف قارچ فیتوفتورا باعث خسارت شدید در باغ‌های آلوده می‌گردد و لذا دارای اهمیت ویژه‌ای است.

■ علائم بیماری:

علائم بیماری پوسیدگی طوقه و ریشه پسته در باغ متنوع و بصورت سبز خشک شدن درختان، کاهش پوشش برگ‌ها و کلروزه و نکروزه شدن برگ‌ها است. تغییر رنگ و زردی برگ‌ها از انتهای برگ شروع شده و پس از مدتی تمام سطح برگ را فرا گرفته و باعث بدشکل شدن و ریزش برگ‌ها می‌گردد که در نهایت با پیشرفت بیماری، قارچ عامل بیماری باعث خشک شدن درخت می‌شود. درختان در باغ‌های آلوده ممکن است علائم متفاوتی را نشان دهند، در درختانی که بر روی پایه‌های حساس پیوند خورده اند، علائم به صورت سبز خشک شدن کل درخت است. ولی در درختانی که دارای مقاومت بالا به بیماری می‌باشند علائم به صورت کاهش پوشش برگ‌ها، خشکیدگی سرشاخه، کم شدن میزان محصول، تغییر شکل برگ و مرگ تدریجی درخت مشاهده می‌شود. علائم پوسیدگی ریشه بر روی درختان پسته به صورت کم شدن پوشش برگ‌ها، زردی، کاهش میزان محصول، تغییر شکل برگ‌ها و مرگ تدریجی درختان می‌باشد. به هر حال در مواردی ممکن است این علائم با علائم پوسیدگی طوقه همپوشانی داشته باشد، مخصوصاً زمانی که ریشه‌های اصلی آلوده باشند. الگوی خشک شدن درختان در باغ‌های آلوده متفاوت است و معمولاً در روی یک ردیف، درختان یکی پس از دیگری خشک شده که نشان دهنده انتقال عامل بیماری از طریق تماس ریشه‌ای، انتقال فعال عامل بیماری و یا عملیات خاک ورزی می‌باشد. در بیشتر موارد، آلودگی از طوقه و یا ریشه‌های اصلی شروع شده و به جهت‌های مختلف روی آنها توسعه می‌یابد. حاشیه محل آلودگی طوقه و ریشه معمولاً با برداشتن پوست بافت آلوده مشخص می‌گردد. در محل طوقه و یا تنه در ارتفاع ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتری از سطح خاک، قطرات صمغ به صورت ریز و درشت در سطح یا در شکاف‌های پوست درختان ظاهر می‌شود. چنانچه پوست قسمت آلوده برداشته شود، صمغی شیرین رنگ به بیرون تراوش می‌گردد که پس از مدت کوتاهی به رنگ خاکستری تا سیاه تغییر می‌یابد. رنگ بافت آلوده در محل طوقه از قهوه‌ای روشن تا سیاه متغیر می‌باشد در حالی که در بافت ریشه بصورت قهوه‌ای روشن تا تیره دیده می‌شود. سرعت مرگ درختان آلوده در اثر پوسیدگی طوقه و ریشه

بسته به سن آنها متفاوت است. درختان جوان دارای آلودگی شدید، سریعاً خشک شده، در حالیکه در درختان مسن ابتدا پوشش برگ‌ها کاهش می‌یابد و سرشاخه‌ها خشک می‌شوند و به تدریج بعد از ۱ تا ۳ سال می‌میرند.

■ مدیریت بیماری:

روش‌های مختلفی جهت مدیریت بیماری‌های ناشی از قارچ *Phytophthora* در مناطق و یا باغ‌های آلوده پیشنهاد شده است،

استفاده از ارقام مقاوم: متأسفانه تاکنون استفاده از پایه‌های مقاوم برای این بیماری در پسته عملی نشده است
بافت خاک مناسب: در باغ‌هایی که دارای بافت خاک رسی بوده و یا میزان رس خاک توام با عمق خاک افزایش می‌یابد، این شرایط باعث افزایش ظرفیت نگهداری آب در خاک، افزایش خفگی ریشه‌ها و حساس شدن ریشه به آلودگی می‌گردد. در باغ‌هایی که یک لایه سنگین در روی سطح خاک (عمق ۴۰ تا ۵۰ سانتیمتری) دارند و یا در مواردی که درختان عمقی کاشته شده باشند، پوسیدگی طوقه بیشتر شایع می‌باشد. وجود لایه سخت زیرین که در هنگام کاشت شکسته نشده است، باعث تشدید بیماری می‌گردد. **در بیشتر موارد برداشت خاک سطحی بین ردیف‌ها تا عمق ۳۰ تا ۵۰ سانتیمتری به نحوی که درختان به اندازه ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر و یا بیشتر بالاتر از محل آبیاری قرار گیرند باعث کاهش قابل ملاحظه در مرگ و میر درختان می‌گردد.**

در باغ‌هایی که طوقه آنها در زیر سطح خاک قرار دارد و یا دارای لایه سخت زیرین می‌باشند. حفر یک کانال به عرض ۷۰ تا ۱۰۰ سانتیمتر و عمق ۱ تا ۲ متر در فاصله بین ردیف‌ها و انتقال خاک به خارج از باغ و پرکردن کانال حفر شده با خاک بدون آلودگی و سبک به نحوی که شیب ردیف‌ها به سمت مرکز ردیف باشد باعث کاهش خسارت بیماری می‌گردد. این موضوع از تجمع آب در اطراف ریشه‌های طوقه و ریشه‌های درختان حساس به آلودگی، جلوگیری می‌نماید. لازم به ذکر است که در چنین باغ‌هایی، برداشت خاک سطحی نیز می‌تواند در کاهش خسارت بیماری قابل ملاحظه باشد. در درختان آلوده و یا تمامی درختان در یک باغ آلوده، کنار زدن



خاک اطراف طوقه و ریشه‌های درختان نیز مفید می‌باشد. این عملیات زمانی می‌تواند موثر واقع شود که ریشه‌های اصلی درختان در معرض هوا قرار گیرند

مقدار آب آبیاری و نحوه آبیاری: در باغ‌های آلوده نباید از غرقاب‌های سنگین و یا روش آبیاری گردشی استفاده گردد. در مواردی که میزان خسارت بیماری شدید باشد، کاهش میزان و دور آبیاری مفید است. استفاده از سیستم‌های آبیاری تحت فشار به لحاظ اینکه باعث کاهش میزان آب مصرفی نسبت به آبیاری غرقابی، کاهش زمان تماس طوقه و ریشه با آب و عدم اشباع خاک به مدت طولانی می‌گردند، برتری دارند.

مبارزه شیمیایی: استفاده از قارچکش‌های مختلف همچون مخلوط بردو و اکسی کلراید مس. (در بعضی از موارد از آهک هم برای ضدعفونی طوقه و ریشه استفاده می‌گردد). در اینجا اشاره به این نکته مهم می‌باشد که درخت پسته دارای پوست نسبتاً سخت و غیر قابل نفوذ می‌باشد و این امر باعث شده است که کاربرد قارچکش‌ها بر روی طوقه و ریشه درختان غیر موثر یا کم تاثیر گردد. ممکن است این روش فقط بر روی درختان جوان که پوست آنها نفوذپذیری بیشتری دارند تا حدودی موثر باشد و بر روی درختان بالغ غالباً غیر موثر است. لذا یکی از روش‌های موثر جهت کنترل بیماری پوسیدگی طوقه و ریشه، کاربرد قارچکش‌های سیستمیک و حفاظتی در محل طوقه و ریشه می‌باشد.

حذف و ریشه کنی درختان بیمار خشک شده: درختان، همراه با خاک اطراف طوقه و ریشه به بیرون از باغ منتقل و معدوم شوند. در اکثر موارد ضدعفونی محل درختان بیمار خشک شده با قارچکش‌ها چندان موثر نبوده و عامل بیماری بعد از چند سال درختان جایگزین را مورد حمله قرار داده و از بین می‌برد. جهت ضد عفونی محل درختان بیمار، روش آفتاب دهی خاک توام با استفاده از کودهای حیوانی نسبت به استفاده از قارچکش‌ها برتری دارد. یکی از روش‌های مبارزه با این بیماری، تزریق مواد به تنه درختان است. در این روش قارچکش‌ها با استفاده از دستگاه‌های خاص و مواد مخصوص به تنه درختان تزریق می‌گردد.



علائم بیماری گموز پسته روی درختان و برگ‌ها

«راهکارهای بهبود زیرساخت تکنولوژی نوین آبیاری»

حمید رضا فهیمی راد: کارشناس ارشد مهندسی زراعی

اصولاً برای استفاده فراگیر و توسعه پایدار یک تکنولوژی جدید قبل از هر چیز باید زیرساختهای مورد نیاز آن تکنولوژی فراهم شود. زیر ساخت مدیریت منابع آب در مناطق مختلف کشور یکی از نیازهای مهم در استفاده پایدار از این منابع و هدایت و تشویق کشاورزان به استفاده از سامانه‌های جدید آبیاری است. در بخش زیر ساخت‌ها اهداف به دو دسته کلی سخت افزاری و نرم افزاری تقسیم می‌شوند. مواد و لوازم ضروری برای اهداف **سخت افزاری** و **نرم افزاری** به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱) پیش بینی و تأمین انرژی الکتریکی و گسترش شبکه برق رسانی
- ۲) بازنگری در طرح‌های اجرا شده با هدف تغییر سامانه آبیاری
- ۳) الزام کارخانجات سازنده لوازم و تجهیزات به رعایت کیفیت و خدمات پس از فروش
- ۴) ارتقاء بهره وری، بهبود و اصلاح در سیاست‌های کلان و قوانین مربوط به بخش کشاورزی و تأمین آب آن
- ۵) ایجاد بستر مناسب برای توسعه شرکت‌های خدماتی
- ۶) توانمند سازی بهره برداران سامانه‌های آبیاری تحت فشار
- ۷) شناسائی، ترویج و توسعه استفاده بیشتر از نرم افزارهای مرتبط با اتوماسیون
- ۸) ایجاد یا ساماندهی بانکهای اطلاعاتی مرتبط با اطلاعات کشاورزی و توسعه سامانه‌های آبیاری تحت فشار با نگرش رعایت مسائل زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی



■ مقدمه:

محدودیت منابع آب و مهم‌تر از آن مسائل مربوط به شیوه‌های بهره برداری از منابع آب از مشکلات اصلی بخش کشاورزی و اساسی ترین دلیل عدم توسعه اراضی کشاورزی در کشور محسوب می‌شود.

به طوری که متوسط راندمان مصرف آب در بخش کشاورزی در شرایط موجود حدود ۳۴ درصد است. لذا افزایش راندمان مصرف آب در بخش کشاورزی جهت توسعه اراضی امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. که یکی از مهم ترین راهکارهای آن آبیاری تحت فشار بوده و بسترهای مورد نیاز در اجرای این امر، تجهیز و نوسازی اراضی و بسترهای لازم برای منظور نمودن شاخص بهبود آب در سیاست‌های آب کشور هستند.

■ موانع و محدودیت‌های توسعه آبیاری تحت فشار در سطح ملی:

کلیه عواملی که از توسعه یک فرآیند، شکوفایی یک پدیده و یا دستیابی به یک ظرفیت مناسب جلوگیری می‌کنند، موانع یا محدودیت در توسعه آن پدیده محسوب می‌شوند.

محدودیت‌ها عموماً پایدار بوده و گاهی هم به دلایل ساختاری به وجود می‌آیند. با توجه به بررسی‌های به عمل آمده، عوامل زیر را می‌توان به عنوان موانع و محدودیت‌های استراتژیک در توسعه آبیاری تحت فشار نام برد.

الف) تأمین آب بخشی از اراضی

زراعی و باغی از منبع آب سطحی است که یکی از موانع و محدودیت‌های توسعه آبیاری تحت فشار در کشور به شمار می‌آید. با توجه به بررسی‌های انجام شده حدود ۴۶ درصد از اراضی زراعی و باغی کشور به صورت آبی کشت می‌شوند که آب مورد نیاز خود را به طرق مختلف از منابع آب سطحی تأمین می‌نمایند لذا ضریب اطمینان دستیابی کافی و به موقع در آنها پائین است.

ب) افت روز افزون سطح آب زیر زمینی مناطق مختلف کشور و ممنوع شدن برداشت آب از سفره‌های آب زیرزمینی در اغلب استان‌های کشور از موانع و محدودیت‌های استراتژیک توسعه آبیاری تحت فشار است.

ج) عدم وجود سازمان کار و مدیریت مناسب در نظام بهره برداری از آبهای سطحی و آب قنات و چشمه‌ها را می‌توان در قالب محدودیت‌ها و موانع توسعه آبیاری تحت فشار در کشور عنوان نمود.

د) وجود طبقات بهره برداری خرده مالکی از دیگر محدودیت‌های استراتژیک توسعه آبیاری تحت فشار در کشور بوده و بر اساس بررسی‌های به عمل آمده حدود ۸۶ درصد بهره برداری‌ها را تشکیل می‌دهند.

البته با توجه به ضرورت توسعه کاربرد روشهای آبیاری تحت فشار در اراضی خرده مالکی، ضروری است که مطالعات و تحقیقات لازم در این خصوص انجام شود. ه) وجود ضعف در ساختهای بخش کشاورزی و اثرات سوء آن در میزان سودآوری فعالیت‌های کشاورزی بویژه در زیر بخش‌های زراعت و باغبانی از موانع و

محدودیت‌های استراتژیک توسعه آبیاری تحت فشار در کشور است.

و) وجود مشکلات ساختاری، تاریخی و اجتماعی در نظام بهره برداری از اراضی، انحلال یا عدم حمایت اصولی از شرکت‌های سهامی زراعی، تعاونی‌های تولید کشاورزی، کشت و صنعت و خرد بودن واحدهای بهره برداری، پراکنده بودن قطعات اراضی، شکل هندسی نامنظم قطعات اراضی همگی از موانع و محدودیت‌های استراتژیک توسعه آبیاری تحت فشار در کشور محسوب می‌شوند.

ز) وجود مشکلات اجتماعی و تاریخی در نظام بهره برداری از منابع آب نظیر اشتراکی بودن منابع آب برای اجرای آبیاری تحت فشار یکی از مشکلات مهم می‌باشد.

ح) وجود مشکلات و تنگنایهای اجتماعی در جامعه روستایی نظیر سن بالای جمعیت فعال، آشنا نبودن به علم روز کشاورزی، وجود پذیرش ضعیف در فعالیت‌هایی ترویجی و آموزشی، وجود زمینه ضعیف در پذیرش فناوری‌های جدید نظیر آبیاری تحت فشار از دیگر محدودیت‌های توسعه آبیاری تحت فشار در کشور به شمار می‌رود.

امید آن که با رفع موانع و مشکلات ذکر شده با برنامه ریزی صحیح و هدفمند، کلیه بخشهای فعال در امر تولید نیازهای غذایی جامعه، به گونه ای فعالیتهای خود را همسو و هم جهت نمایند تا کشاورزی به معنای واقعی خود در مسیر توسعه پایدار رهنمون شود.

کودهای شیمیایی

عباسعلی فهیمی - مدیر شرکت خدمات حمایتی کشاورزی یزد

به هر نوع ماده معدنی یا آلی یا بیولوژیک که دارای عناصر غذایی باشد و باعث بالا بردن حاصلخیزی خاک و همچنین با تیمار گیاهی باعث افزایش عملکرد کیفی و کمی محصول شود کود اتلاق می‌شود. گیاهان مختلف بر حسب نیاز و با توجه به نتایج آزمایش برگ و خاک به کودهای فوق نیازمند خواهند بود. برخی از کودهای شیمیایی حاوی عناصر پر مصرف یا ماکرو المنت (ازت، فسفر، پتاسیم، کلسیم، منیزیم) و برخی نیز حاوی عناصر کم مصرف یا میکرو المنت (آهن، روی، منگنز، مس و بُر) می‌باشند. به کودهایی که مجموع عناصر فوق را با هم و به نسبت متناسب دارا باشد اصطلاحاً کود کامل اتلاق می‌شود.

ترکیب شیمیایی و درصد خلوص کودهای مختلف حاوی یک عنصر، بسیار متفاوتند. این تفاوتها بر مورد مصرف، نحوه پخش، زمان کوددهی و اثر بخشی کودها تاثیر بسیار مهمی دارند. بنابراین شناخت کافی از انواع کودهای شیمیایی قبل از انتخاب و یا مصرف آنها ضرورت دارد. گروههای اصلی کودهای شیمیایی پر مصرف عبارتند از:

■ **کودهای ازته:** اوره رایج ترین کود ازت در ایران است. اوره از ترکیبات آلی بشمار رفته و به همین فرم قابل جذب گیاه می‌باشد. از محلول اوره در محلول پاشی برگ گیاهان نیز استفاده می‌شود.

■ **کودهای فسفره:** میزان محلول بودن و حرکت کود فسفره در خاک بسیار محدود است و می‌بایستی کودهای فسفره را قبل از کاشت به خاک داد و آنها را مستقیماً در ناحیه توسعه ریشه قرار داد. قسمت اعظم کود فسفره‌ای که به خاک داده می‌شود، بوسیله کلسیم در خاک‌های قلیائی و بوسیله آهن و آلومینیم در خاکهای اسیدی تثبیت می‌گردد.

■ **کودهای پتاسه:** اغلب کودهای پتاسه در آب محلول هستند و نحوه اضافه کردن آنها به خاک نقش زیادی در اثر بخشی کود ندارد. کمبود پتاسیم بیشتر در خاک‌های اسیدی و خاک‌های شنی دیده می‌شود، اما کمبود آن در سایر خاک‌ها تحت شرایط آبیاری و برداشت مقدار زیادی محصول (به‌خصوص یونجه) نیز مشاهده می‌گردد.

■ **کودهای گوگردی:** کمبود گوگرد در خاک‌هایی که به شدت در معرض شستشو قرار دارند مشاهده می‌شود. در این صورت می‌بایستی گوگرد را بصورت کود به خاک اضافه کرد. اکسید شدن گوگرد در حرارت و رطوبت مناسب حدود ۳ تا ۴ هفته طول می‌کشد. بعضی از کودهای گوگرد را (مانند SO_2 و پلی سولفیدها) در آب آبیاری حل و به خاک اضافه می‌کنند

■ **کودهای کلسیم و منیزیم:** کلسیم و منیزیم کمتر بعنوان کود مصرف می‌شوند، زیرا کمبود آنها در بسیاری از خاک‌ها (به استثنای خاک‌های نواحی مرطوب) دیده نمی‌شود. خاک‌های نواحی مرطوب اسیدی بوده و برای اصلاح آنها از کلسیم و منیزیم استفاده می‌شود.

■ **کودهای مخلوط:** عناصر ازت، فسفر و پتاسیم بیش از سایر عناصر بعنوان کود مصرف می‌گردند. گاهی کودهای تجارسی را بصورت مخلوطی از عناصر فوق تهیه می‌کنند. درصد عناصر این کودها معمولاً پایین است و قسمت اعظم حجم را مواد دیگری به غیر از عناصر فوق تشکیل می‌دهند.

ترکیب این گونه کودها را با درصد ازت، اکسیدفسفر و اکسیدپتاسیم و به همین ترکیب ذکر می‌کنند مثلاً کود ۲۰-۱۰-۲۰ دارای ۲۰٪ ازت، ۱۰٪ اکسید فسفر و ۱۰٪ اکسید پتاسیم می‌باشد.

کود دی آمونیم فسفات (۵۲-۲۱) و مونو آمونیم فسفات (۶۱-۱۲) جزو این دسته کودها محسوب می‌شوند. همانطور که مشاهده می‌شود در کود دی آمونیم فسفات، درصد ازت بیشتر از مونوآمونیوم فسفات می‌باشد ولی درصد فسفر مونوآمونیوم فسفات بیشتر است و هر دو فاقد پتاسیم هستند.

بر اساس حالیت و pH خاک معمولاً یکی از این دو ترجیح داده می‌شود. مونوآمونیوم فسفات حالیت بیشتری نسبت به دی آمونیوم فسفات داشته و ضمناً اسیدی تر است در توصیه‌های کودی هنگامی که به آمونیوم فسفات اشاره می‌شود معمولاً مخلوطی از این دو کود مورد نظر است و بر اساس آنالیز ارائه شده، می‌توان دقیقاً مشخص نمود که چه مقدار دی آمونیوم فسفات و چه مقدار مونوآمونیوم فسفات بکار گرفته شود.

مدیریت مصرف بهینه آب از منظر فرهنگ قرآنی



بنابراین، نمی‌توان از نقش آبهای شیرین و گوارایی که از طریق باران، چشمه سارها، چاهها، رودها و قنوات به دست می‌آید، در زندگی بشر غافل شد. هرگونه غفلت از این مهم به معنای کاهش ثروت و قدرت بشر و بازماندن از قافله رشد و شکوفایی تمدنی است. از این رو، لازم است تا آب هر چند که فراوان باشد، مدیریت شود، چه رسد که با کمبود جدی آبهای شیرین در سطح جهان مواجه هستیم

■ مدیریت آب و مصرف بهینه

آیات قرآنی، بر مدیریت صحیح آب تاکید دارند و از انسانها خواسته شده تا ضمن حفاظت منابع آبی و پرهیز از آلودگی آن، در مصرف درست و بهینه آب کوشا باشند و لذا از هرگونه اسراف و تبذیر آب پرهیز داده شده است و کسانی که به آلوده سازی آب اقدام می‌کنند و یا مصرف نادرست و اسراف گونه‌ای را در پیش می‌گیرند به عنوان انسانهای فاسد شناسایی شده و از جرگه انسانهای محبوب خداوند خارج شده و جزو انسانهای مغضوب قرار می‌گیرند. (بقره، آیه ۶۰؛ اعراف، آیه ۳۱)

برای این که همگان از گیاهان و جانوران و انسانها از آب به مقدار مورد نیاز بهره‌مند شوند، لازم است تا انسان به حکم وظیفه آبادانی و عمران زمین (هود، آیه ۶) و نیز به حکم خلافت الهی بر موجودات جهان (بقره، آیه ۳۰) در شرایط عادی در مصرف به جا و درست آن بکوشد و آنها را آلوده نسازد. همچنین در شرایط غیرطبیعی و دوره کمبودها و خشکسالی‌ها با سهمیه بندی، همه موجودات را از دسترسی به آب سالم و گوارا بهره‌مند سازد (بقره، آیه ۶۰)

مدیریت آب به معنای تغییر در محیط زیست و افزایش اکسیژن و خنک کردن محیط و بوم زیست، افزایش گیاهان و جانوران و تغییرات آب و هوا به سمت اعتدال، (بقره آیات ۱۶۴ و نور آیه ۴۵ و انبیاء آیه ۳۰) است، زیرا هر جنبه‌ای از آب پدید می‌آید (نور آیه ۴۵) و زنده شدن موجودات، از آب (انبیاء آیه ۳۰) است و اگر آب در جایی فراهم آید هم، افزایش گیاهان را سبب می‌شود و هم تعدیل آب و هوا را موجب می‌شود. بنابراین در مدیریت آب هر گونه روش علمی که بتواند مصرف را مدیریت نماید و به مقدار مورد نیاز براساس سهمیه مناسب در اختیار هر بخش از کشاورزی، دامداری، بهداشت و آشامیدن قرارگیرد، چنین مدیریتی مطلوب خواهد بود. (شعراء، ۱۵۵؛ قمر ۲۷ و ۲۸)

به امید آنکه با بهره‌گیری از آیات قرآن و احادیث و فرهنگ ناب اسلامی بتوانیم در مصرف بهینه آب در بخشهای مختلف به ویژه کشاورزی بکوشیم و از طریق اجرای سیستم‌های نوین آبیاری و اصلاح روشهای سنتی و مانند آن نه تنها سطح زیر کشت را افزایش داده بلکه اجازه ندهیم این ثروت خدادادی اسراف شود

ادامه از صفحه ۱

اصولا آبهای سطحی و روان، آبهای چشم نواز و دلپذیری هستند که جلوه‌های زیبای آن بشر را به وجد و سرور می‌آورد و افسردگی و غم را از دلها می‌زداید. از این رو، می‌بایست به جنبه‌های زیباشناختی و تاثیرات روانی آبهای جاری توجه داشت و آنها را به شکل نادرستی تغییر نداد. (حجر، آیه ۴۵؛ اسراء، آیات ۹۰ و ۹۱؛ رحمن، آیات ۴۶، ۶۲ و ۶۶ و آیات دیگر) آب افزون بر این که بهداشت و نظافت ظاهری و جسمی بشر را سبب می‌شود (بقره، آیه ۲۲۲؛ فرقان، آیه ۴۸)، همچنین آرامش روحی و روانی بشر را تامین می‌کند (انفال، آیه ۱۱)

به هر حال، آب مایه حیات و تداوم زندگی بشر و دیگر جانوران است (فاطر، آیه ۱۲) بنابراین لازم است تا جهت بقای گیاهان و جانوران، در مصرف و مدیریت آب تلاش کنیم و به عنوان خلیفه الهی در زمین، نقش آبادسازی خود را به درستی انجام دهیم.

■ آب عامل قدرت جوامع بشری

آب، مهمترین، عامل قدرت و فزونی آن است. (انعام، آیه ۶؛ هود، آیه ۵۲) آب این نقش را از طرق مختلف ایفا می‌کند. از جمله این که موجب افزایش محصولات و فرآورده‌های غذایی، افزایش جمعیت و ثروت جوامع بشری می‌شود و این گونه به جوامع قدرت می‌بخشد.

آب مایه حیات و بقای انسان و گیاه است از این رو بارها خداوند در آیاتی از جمله ۲۶۵ سوره بقره و ۹۹ سوره انعام و ۴ سوره رعد، از نقش آب در پیدایش سبزه و گیاه و باغ و بوستان سخن به میان می‌آورد.

از نظر قرآن، انسان و جانوران وابسته به گیاهان هستند و از حبوبات (انعام، آیه ۹۹؛ نبات، آیات ۱۴ و ۱۵)، دانه‌های روغنی (مومنون، آیات ۱۸ و ۱۹)، میوه‌ها (نحل، آیات ۱۰ و ۱۱) و برگ و چیزهای دیگر آن استفاده می‌کنند. افزون بر این که جانوران از علوفه و دانه‌ها و میوه‌های گیاهان استفاده کرده و انسان نیز از گوشت و شیر و پوست و دیگر فرآورده‌های جانوری سود می‌برد و تغذیه می‌کند. این گونه است که ارتباط تنگاتنگی میان انسان با گیاهان و نیز جانوران ایجاد می‌شود.

خداوند در آیاتی از جمله آیه ۲۴ سوره یونس و ۱۰ سوره نحل، از نقش اساسی آب در دامداری و تامین علوفه دام سخن به میان می‌آورد و یادآور می‌شود که چگونه این افزایش دام و دامداری در رشد تغذیه و سلامت آن برای انسان نقش ایفا می‌کند و موجبات ثروت و قدرت بشر می‌گردد.

به سخن دیگر، آب افزون بر این که موجبات زیبایی طبیعت با افزایش گیاهان و رونق کشاورزی می‌شود، موجب افزایش دام و در نتیجه ثروت و قدرت جوامع بشری نیز می‌شود. (یونس، آیه ۲۴؛ انعام، آیه ۹۹؛ حج، آیه ۵ و آیات دیگر)

تاریخچه عشایر شهرستان خاتم

تذکر: در تکمیل و اصلاح مقاله «آشنایی با عشایر استان یزد» که در فصلنامه شماره قبل پیام ترویج چاپ گردید، همکار محترم سرکار خانم حیدری کارشناس مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان خاتم مطالبی ارائه نموده‌اند که در ذیل می‌خوانیم.

عشایر کنونی مستقر در شهرستان خاتم عمدتاً از نظر اصل و نسب به عشایر ایل خمسه تعلق دارند:
معرفی ایل عرب خمسه:
ایلات و عشایر فارس در ۳ ایل تعریف و شناسایی می‌شوند:

۱- ایلات خمسه

۲- ایل ترک زبان قشقایی

۳- ایل لر زبان کهکیلویه

عشایر ایلات خمسه: عشایر ایلات خمسه مشتمل بر ۵ ایل می‌باشند که شامل ۱- ایل عرب ۲- ایل باصری (فارس زبان) ۳- ایل بهارلو (ترک زبان) ۴- ایل اینانلو (ترک زبان) ۵- ایل نَفر (ترک زبان) می‌باشند.

در سال ۱۲۷۵ هـ ق ناصرالدین شاه قاجار جهت کنترل اغتشاشات و ایجاد توازن قوا (در مقابل ایل قشقایی) در ایالت فارس اقدام به سازماندهی ایلات خمسه به رهبری ایل عرب نمود.

ایل عرب خمسه:

عرب های خمسه در اصل از نجد (خوزستان)، عمان و یمن آمده‌اند (قرن هفتم هجری قمری) و در استان فارس متوطن شدند. ایل عرب از ایلات خمسه فارس از دو ایل عرب جباره و عرب شیبانی تشکیل شده است. محل بیلاق ایل عرب در یوانات، قفقوری، سرچهان، ده بید، و قشلاق آنها در فسا، داراب، جهرم، رودان احمدی تا تنگ دالان و نیز و بندر عباس و لار بوده است.

مجموعه آگاه ایلات و عشایر، تاریخ ایران سر پرسی مولس ورث سایکس (به انگلیسی: Sir Percy Molesworth Sykes)

ایل عرب جباره:

مردمان عرب جباره از نسل شخصی بنام شیخ جناح از نوادگان جابر بن عبدالله انصاری می‌باشند، که این فرد مدتها بعد از استقرار اعراب شیبانی احتمالاً در دوران اوایل تشکیل دولت صفویه وارد ایران شده و در منطقه فارس ساکن شده و به ایل شیبانی پیوسته است.

طوایف تحت سازماندهی ایل عرب جباره برابر کتاب عشایر فارس به نوشته ژ-مورینی حقوقدان فرانسوی در سال ۱۹۱۳:

طایفه ال سعدی، آریز، ابوالغنی، پیر اسلامی، سادات حسینی، شیری، ابوالمحمدی (لبو محمدی)، بوربور، بهلولی، جابری، حنایی، قاریزی، بزرخی، تاتی، جَهاکی، سغری، قارقانی، کرانی (در گذشته در کرمان ساکن بوده اند) ابولحسنی، تربُ، جلوداری، شاهسون، عیسانی، قنبری، نقدعلی، ابوشرف (لبوشرف)، درازی، شعبانی و لر.

متمم طوایف ایل جباره به نقل از کتاب وقایع ایلات خمسه:

طایفه کوچی، عزیزی، لبردونی، سادات آتشی، سادات آل علی، سادات موسوی، شهنواری، چهاربنیچه، لبو حسینی
ایل عرب شیبانی:

دکتر سیروی پرهام می‌نویسد از روزگار صفویان تاریخ ایل عرب فارس (ایل عرب جباره و شیبانی) کمابیش روشن است و می‌دانیم که حکومت ایل عرب از قدیم در خانواده خوانین عرب شیبانی در دولت صفویه احترامی تمام داشته و تا پایان دولت صفوی و آغاز دولت نادری به حکومت در ایلات عرب و باصری برقرار بوده است. در سال ۱۲۹۸ هـ ق حکومت ایلات عرب از خانواده اعراب خارج و برابر سیاست دولت قاجاریه که اقدام به فروش شهرها و روستاها و فرماندهی عشایر به خانواده‌های متمکن و با نفوذ می‌نمود، حکومت عشایر عرب بدست خانواده قوامی‌ها افتاد.

لازم به یادآوری است تا سال ۱۳۰۷ هـ ش ارتش و نیروهای نظامی ایران از ایلات و عشایر تامین می‌شد و این موضوع توجه حکام ایرانی به کنترل عشایر را افزایش می‌داد.

طوایف تحت سازماندهی ایل عرب شیبانی برابر تحقیقات دومرینی:

طایفه پاپتی، تقریتی (تکرتی)، حسانی (حسنونی)، فارسی-شیبانی، کوتی، عبدالیوسفی، والی شاهی (ولدشاهی) کوتی، لاوردان، مزیدی، ابوالحسنی، حیاتی، شهنواری، ابوالحاجی، سنوده، صباحی، عزیزی، عمادی، کریچه، ماهاری (مهاری) آردال (اردال)، پالنگی، خوشنامی، سقاپتی، گله ریشی، الوانی، بنی عبداللهی شیبانی، قفلا، هومالی و غلامشاهی

متمم طوایف ایل شیبانی به نقل از کتاب وقایع ایلات خمسه:

طایفه عمله، جمالی، موالی، میرکی

بیماری پژمردگی فوزاریومی هندوانه

یکی از بیماریهای مهم هندوانه پژمردگی ناشی از پوسیدگی ریشه توسط قارچ فوزاریوم است. با در نظر گرفتن اینکه عامل این بیماری در خاک به سر می برد و می تواند برای زمان طولانی دوام یابد، بنابر این کنترل این بیماری مشکل می باشد. چنانچه جمعیت عامل بیماری در خاک زیاد باشد، تمامی بوته ها، آلوده شده و میزان خسارت زیاد می شود. نظر به کاشت گیاهان جالیزی از جمله هندوانه در برخی نقاط استان، تهیه مطالبی در رابطه با بیماری و راه های مبارزه با آن جهت افزایش آگاهی جالیزکاران دارای اهمیت است.

رسول رسول پور، کارشناس ارشد بیماری شناسی گیاهی
مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان ابرکوه

■ علایم بیماری

اولین علایم بیماری بصورت پژمردگی ساقه های رونده در یک طرف بوته ظاهر می شود (شکل ۱). گیاهان هندوانه در هر مرحله ای از رشد ممکن است به این بیماری مبتلا شوند. بیماری ممکن است به بذر ها سرایت کرده و آنها را نیز آلوده کند. چنانچه بذر ها آلوده باشند، عامل بیماری باعث پوسیده شدن بذر شده و درصد سبز شدن آنها کاهش می یابد، مرگ گیاهچه اتفاق می افتد و ویا ممکن است گیاهچه های سبز شده پس از مدتی پژمرده شده و از بین بروند. چنانچه گیاهان دیرتر آلوده شوند، برگ ها زرد شده و پژمردگی ایجاد می شود (شکل ۲). اگر ریشه گیاهان پژمرده را از خاک خارج کنیم و از آنها مقطعی تهیه نماییم، آوندهای تغییر رنگ داده و قهوه ای رنگ مشاهده می شود (شکل ۳). در مراحل پیشرفته بیماری، توده ای از میسلیم ها بر روی طوقه گیاهان آلوده رؤیت شده و علایم پژمردگی به کل بوته منتقل می شود، تمامی سیستم آوندی ریشه تخریب شده و در نتیجه تمام بوته از بین می رود (شکل ۴).

■ عامل بیماری

عامل پژمردگی آوندی هندوانه قارچ *Fusarium oxysporum* f.sp. *niveum* از قارچ های ناقص است که فقط به هندوانه حمله کرده و قادر است در خاک برای مدت زمان طولانی دوام آورد. این قارچ تولید اسپورهای مقاوم (کلامیدوسپور) می کند که گفته شده تا ۱۶ سال در خاک دوام می آورند. علاوه بر آن تولید اسپورهای کوچک کروی تا بیضی شکل (میکروکنیدیوم) و اسپورهای بزرگتر چند سلولی و دوکی شکل (ماکروکنیدیوم) می کند و به همین دلیل به سرعت جمعیت آن در خاک افزایش می یابد. هر گونه اقدامی که باعث جابجایی خاک آلوده از مزرعه ای به مزرعه دیگر شود، در گسترش قارچ و بیماری مؤثر است. این قارچ دارای سه نژاد شامل نژاد های صفر، ۱ و ۲ است. اولین نژاد شناسایی شده نژاد صفر بود. نژاد ۱ نسبت به بقیه نژادها شایع تر بوده و قادر است به گیاهانی که دارای ژن مقاومت هستند، نیز حمله کند. به تازگی نژاد جدید مهاجمتری شناسایی شده است که تحت عنوان نژاد ۳ نامیده شده است. قارچ عامل بیماری در هر درجه ای از رطوبت خاک قادر به رشد است ولی در شرایط رطوبت بالای خاک، فعالیت آن کم می شود. بهینه درجه حرارت برای رشد آن ۲۴-۲۸ درجه سانتی گراد است.

■ کنترل بیماری پژمردگی آوندی هندوانه

به دلیل اینکه عامل بیماری یک قارچ خاکزی بوده، جمعیت آن در مناطق آلوده به سرعت بالا رفته و برای مدت طولانی در خاک دوام می آورد، مدیریت این بیماری مشکل

آن را تسریع کند، باعث افزایش مقاومت گیاه به بیماری شود.

۶- چنانچه سطح زیر کشت کم بوده و از لحاظ اقتصادی توجیه پذیر باشد می توان از تدخین خاک استفاده نمود. برای این کار می توان از ترکیباتی سمی مثل متیل برماید، نماغون و یا تیرام استفاده نمود.

۷- گیاهی از خانواده باقلا (*Vicia villosa*) به عنوان گیاه پوششی استفاده می شود که در زمستان کاشته شده و در بهار با شخم زدن به عنوان کود سبز قبل از کاشت هندوانه به خاک برگردانده می شود. بقایای این گیاه در خاک تولید آمونیوم می کند که برای قارچ عامل بیماری سمی است و باعث کاهش وقوع بیماری می شود.

۸- چنانچه آلودگی مزرعه جدید بوده و بصورت لکه ای و پراکنده باشد، می توان از قارچ کش هایی مثل کاربندازیم و توپسین ام استفاده کرد. مطالعات نشان می دهد که ترکیب همودیمیسین (*Homodemycine*, HDE) که یک ترکیب مسی معدنی است نسبت به توپسین ام و کاربندازیم اثر بیشتری داشته و محرک رشد گیاه نیز می باشد.

است ولی رعایت نکات زیر می تواند در کنترل آن مؤثر واقع شود:

۱- تناوب زراعی طولانی مدت (حداقل ۳ سال) که باعث کاهش زادمایه قارچ در خاک شده و شدت بیماری را کاهش می دهد.

۲- استفاده از واریته های مقاوم به بیماری

۳- چون بیماری به بذر ها نیز سرایت کرده و از طریق بذر آلوده نیز منتقل می شود، بنابراین از مزارع آلوده نایستی برای تولید بذر استفاده نمود و در انتخاب بذر بایستی دقت کرده و برای اطمینان از قارچ کش هایی مثل بنومیل برای ضد عفونی آنها استفاده کرد.

۴- جلوگیری از ورود خاک آلوده از مزارع آلوده به مزارع سالم. خاک آلوده ممکن است از طریق وسایل کشاورزی، انسان، حیوانات و حتی آب آبیاری (هنگامی که مسیر آب آبیاری از داخل مزارع آلوده می گذرد) منتقل شود. از زه آب مزارع آلوده برای آبیاری مزارع سالم نایستی استفاده کرد.

۵- اقدامات زراعی که باعث تقویت گیاه شده و رشد



۲



۱



۴



۳

ضوابط بتن ریزی در هوای گرم

حمید رضا فهیمی راد: کارشناس ارشد مهندسی زراعی

با شروع فصل گرما و محدود شدن شرایط اجرا لازم است تمهیدات و روشهایی به کار گرفته شود تا محدودیتهای اجرا به حداقل رسیده و در نهایت یک پروژه با کیفیت قابل قبول و استاندارد مورد پذیرش قرار گیرد که در همین رابطه یکی از مباحث مهم بحث بتن ریزی در هوای گرم می باشد. یکی از اصول مهم برای دستیابی به بتن مناسب رعایت ضوابط و شرایط حین ساخت است که از مهمترین عوامل آن درجه حرارت هوا در زمان ساخت بتن و اجرای آن است. بتن ریزی در هوای گرم برای بتن زمانی حکمفرما است که شرایط زیر را به صورت همزمان داشته باشد.

- دمای بیش از ۳۵ درجه سانتی گراد
- رطوبت نسبی هوای کمتر از ۵۰ درصد
- وزش باد شدید.

بتن ریزی در هوای گرم مشکل تر از هوای سرد است چرا که احتمال به وجود آمدن ترکهای ریز در بتن تازه به خصوص در اثر هم زمانی سه عامل ذکر شده بسیار زیاد است

■ بررسی کارگاهی:

کلیه مصالح سنگ دانه، از تابش مستقیم نور خورشید محافظت شود در صورت عدم امکان، حتما مصالح درشت دانه قبل از اختلاط، با پاشیدن آب خنک شوند.

سطح قالب (به خصوص قالب فلزی) لحظه قبل از بتن ریزی با آب پاشی خنک شود و آب اضافی حاصل از آن جمع گردد.

آب خنک بیشترین اثر را در پایین آوردن دمای بتن دارد و راحت ترین روش تقلیل دمای بتن است. در مناطق بسیار گرم، استفاده از قطعات و تراشه های یخ به جای مقداری از آب مصرفی بتن می تواند بسیار موثر باشد، زیرا تراشه یخ جهت ذوب شدن، مقدار قابل ملاحظه ای از دمای اضافی بتن را جذب نموده و آن را کاهش می دهد.

با به کار بردن اسلامپ مناسب (مصرف مقدار مناسب آب برای ساخت بتن) از بالا آمدن شیره سیمان و ظاهر شدن آن در سطح بتن جلوگیری می شود.

آب پاشی بلافاصله پس از ریختن بتن در ساعات اولیه، شروع شود و به محض اینکه لکه خشکی روی بتن ظاهر شد، باید شروع به آب پاشی و یا غرقاب کردن بتن نمود.

از پوششهای عایق حرارت نظیر نایلون و گونی و در شرایط باد شدید، از ماسه، خاک، خاک اره و کاه مرطوب به ضخامت حدود ۵ سانتی متر می توان استفاده نمود. به جای عمل آوردن با آب هم می توان از پوششهای مناسب و یا از محلولهای شیمیایی افزودنی، استفاده نمود.

■ مواد افزودنی قابل استفاده برای شرایط بتن ریزی در هوای گرم

این نوع مواد افزودنی گیرش و محکم شدن بتن را به تاخیر می اندازد مورد استفاده آن برای بتن ریزی در هوای خیلی گرم می باشد و فرصت پرداخت و صاف نمودن مناسب ملات بتن را نیز فراهم می آورد.

توضیح: نکته مهم در استفاده از مواد افزودنی آن است که ابتدا تاثیر آن بر روی مقاومت بتن حتما آزمایش شود و بعد مورد استفاده قرار گیرد و در صورتی که چند نوع مواد افزودنی با هم مصرف می شود، تاثیر این مواد بر روی یکدیگر حتما آزمایش شود. هیچ نوع مواد افزودنی را نمی توان بدون آزمایش و اطمینان از اثر مثبت آن به کار برد.

یک تجربه موفق



فاطمه شفیق نادری - مهدی علیپور
مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان تفت

۱۲- پنج برابر غرقابی می توانیم باغ به وجود بیاوریم یعنی تولید بیشتر و ارزاتر.

۱۳- در صورت پیوند زدن یک درخت در یک ردیف در این سیستم می توان بدون هدر رفتن آب، آب بیشتر هم به درخت پیوندی بدهیم که پیوند آن سبز شود.

۱۴- در خشک سالی ها که آب کم داریم همان آب کم را با لوله به درخت می رسانیم در صورتیکه در غرقابی آب کم به مزرعه و درخت نمی رسد.

ایشان متذکر می شوند که در این باغ تعدادی کندوی زنبور عسل هم برای تلقیح بهتر گل ها و بهتر بارور شدن درختان نگهداری می کنیم.

درختانی که از ابتدا با روش قطره ای آبیاری نمی شدند پس از عادت دادن به آبیاری قطره ای توانستیم پیوند زده و اصلاح نماییم در صورتیکه برای پیوند زدن درخت در روش غرقابی آب زیادی باید مصرف شود.

در سیستم تصفیه آب قطره ای، فیلتر خیلی کمتر از سیستم های پیشرفته نیاز به شستشو دارد.

چندین گونه انگور روی یک درخت پیوند شده و همچنین چندین نوع انار روی یک درخت پیوند شده است.

کاشت محصولاتی نظیر توت، بادام صادراتی، گردو، عناب، زرشک، انواع سیب درختی، انواع انگور، زردآلو، انجیر زود رس (مثل انجیر گلابی) و زعفران برای دهستان زردین و مناطق اطراف آن مفید و سودآور است.

برای انتخاب گونه های ممتاز لازم است که موارد مناسب بودن برای منطقه، دیر گل و مقاوم بودن به سرمای منطقه، مقاومت به کم آبی و آفات و در نهایت پربار و مغز درشت و مناسب برای صادرات (نسبت مغز به پوسته بالاتر) مورد توجه قرار گیرد.

ایشان از تجربیات خود می گویند که ما ارقام مختلفی از بادام آوردیم و بهترین نمونه را می دانیم کدامست. ما بیشتر از اینکه از محصول این مزرعه سود ببریم کار تحقیقاتی انجام دادیم برای اینکه کشاورزان دیگر از نتیجه تجربه ما استفاده کنند و برای صادر کردن بادام و ارز آوری به کشور خودمان کمک کرده باشیم. البته برای آزمایش ما در این مزرعه زراعت قطره ای نیز انجام داده ایم از قبیل جو و گندم و خیار سبز و هندوانه و سیب زمینی و گوجه و بادمجان و خربزه و... و حتی زعفران هم قطره ای کاشتیم و نتیجه هم خوبست. و همه کشاورزان این استان و حتی کشور می توانند از این تجربیات استفاده کنند تا این آب که مایه حیات است هدر نرود و دولت هم شایسته است جدیت نموده و از کشت غرقابی جلوگیری کند.

در استخر ذخیره آب مزرعه هم ماهی قزل آلا پرورش دادیم. کود حیوانی را نیز برای تولید محصول سالم و بی ضرر به روش های علمی و مهندسی در مزرعه به کار می بریم.

در این مزرعه ما در سیستم آبیاری قطره ای برای بهینه شدن و بومی شدن تغییراتی اعمال کردیم. تعدادی انگور از آذربایجان غربی و استان فارس و تهران و ... آوردیم. برای آزمایش چند نوع انار و انجیر و به و پسته هم کاشتم که خوب بوده. نهالستان کوچکی هم داریم. ما با تلاش و کار مداوم از بدترین زمین منطقه بهترین باغ و مزرعه ای الگویی احداث کردیم.

اینجا مزرعه ای با سیستم آبیاری قطره ای در دهستان زردین شهرستان تفت است که حدود ۱۵ سال پیش احداث شده است، بایک منبع ذخیره آب که در زمستان پر می شود و مجهز به سیستم آبیاری قطره ای. مدیر این مزرعه می گوید برای احداث این باغ مشکلات زیادی داشتیم چون در مکانی بود که قسمتی از خاک آنرا قبلا بار کرده بوده اند و قسمتی دیگر هم سنگی بود و قسمتی دیگر هم خیلی زیاد سنگ ریزه داشت و در قسمتی هم خاک آهکی بود.

درختان این باغ ۸۰ درصد بادام و ۲۰ درصد انگور، گردو، توت، به و دیگر میوه ها است.

درختان این باغ با مدیریت خوب و هزینه کردن بیشتر و مناسب تر از دیگر کشاورزان و اجرای سیستم قطره ای، سبز مانده در صورتیکه همه درختان این منطقه یا خشک شده یا نیمه خشک است که این خشک شدن درختان مزارع اطراف باعث هجوم آفات فراوان به این مزرعه نیز شده است. البته مدیر مزرعه می گوید ما تنها به خاطر سود این مزرعه را نگهداری نمی کنیم بلکه بیشتر برای ایجاد فضای سبز و تولید هوای پاک و اکسیژن است. و الگویی برای آزمایش گونه های بادام صادراتی و گونه های انگور آذربایجان و انار و انجیر و به و توت از نژادهای بخصوص و ایجاد نهالستان است. در این مزرعه گونه های بادام صادراتی با گل های دیر رس و انواع میوه ها و اخیرا هم زعفران به روش آبیاری قطره ای تولید می شود.

چندین سال است که "عبدالخالق زارع" مدیر مزرعه همه نژادهای عالی را از سراسر کشور و حتی از خارج کشور آورده و به همه درختان باغ پیوند می زند و می گوید: من صد درصد از سیستم قطره ای راضی هستم و درجایی که بشود سیستم قطره ای اجرا کرد و ما غرقابی آبیاری کنیم کار حرام انجام داده ایم برای اینکه به مصداق آیه شریفه از قرآن کریم دین ما اسراف را حرام دانسته و ایشان محاسن زیر را برای آبیاری قطره ای ذکر می کند:

- ۱- مصرف کمتر آب به مقدار یک پنجم غرقابی
- ۲- بوجود نیامدن علف هرز که بذر آن همراه آب می آید.
- ۳- با مدیریت صحیح آبیاری ریشه درخت را به عمق زمین هدایت می کنیم زیرا در عمق زمین رطوبت بیشتری وجود دارد و در سالهای خشکسالی درخت دیرتر خشک می شود
- ۴- اسراف نکرده ایم
- ۵- زمین نیاز به تسطیح ندارد و تخته بندی و کل بندی نمی خواهد که این کارها هزینه های سنگین دارد.
- ۶- برای آبیاری نیاز به کارگر دائمی ندارد.
- ۷- برای جلوگیری از تبخیر آب می توان آبیاری قطره ای را شبها انجام داد.
- ۸- کود دهی (کودهای حلال در آب را می توان در تانک کود این سیستم به میزان یک اندازه به هر درخت رساند).
- ۹- زمین به خاطر آب روی آن سخت نمیشود و تهویه خاک به خوبی انجام می شود و کندن زمین هم خیلی راحت تر و کم هزینه تر است.
- ۱۰- کود حیوانی به روش چالکود داده می شود.
- ۱۱- کاشت همه ارقام زراعی با روش قطره ای به راحتی امکانپذیر است.

فصلنامه آموزشی، ترویجی سازمان

جهاد کشاورزی استان یزد

شماره هشتم - تابستان ۱۳۹۳

پیام ترویج

به کوشش: اداره رسانه های آموزشی

اداره بسیج سازندگی و شبکه عاملین ترویج

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی یزد

آدرس: یزد - ابتدای بلوار دانشجو-سازمان جهاد کشاورزی استان یزد

صندوق پستی ۴۴۹۱۳-۸۹۱۶۷

نسخه الکترونیک در سایت: www.jky.ir