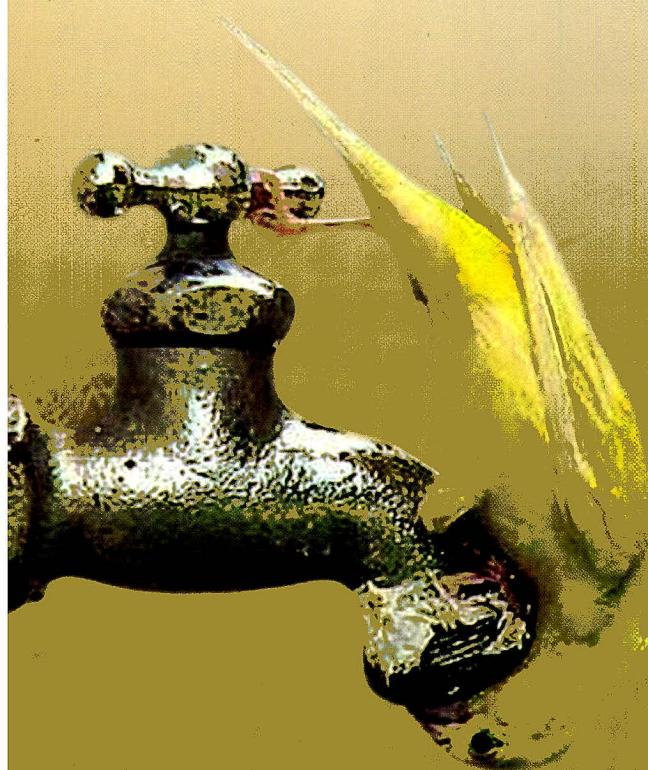


آنچه باید در باره‌ی خشکسالی بدانیم؟



باهمکاری
اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان تهران
نهضت سواد‌آموزی شهرستان‌های تهران
نهضت سواد‌آموزی شهر تهران



سازمان
محیط‌زیست

آنچه باید درباره خشکسالی بدانیم؟

با همکاری

اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان تهران
نهضت سوادآموزی شهرستان‌های تهران
نهضت سوادآموزی شهر تهران

۱۳۸۷

سرشناسه: شکاری یزدی، زهرا - ۱۳۴۳

سرشناسه: سازمان حفاظت محیط زیست.

اداره کل حفاظت محیط زیست تهران. نهضت سواد آموزی شهر تهران.

عنوان و نام دیده‌آور: آنچه باید دربارهٔ خشکسالی بدانیم / نگارش زهرا شکاری یزدی، آیت‌الله جعفری.

مشخصات نشر: تهران: سازمان حفاظت محیط زیست اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران: نهضت سواد آموزی شهر تهران، ۱۳۸۷

مشخصات ظاهری: ۳۲ ص: مصور.

شابک: ۶-۲۲۶-۹۶۴-۴۹۴-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه: ۳۲ ص.

موضوع: خشکسالی -- به زبان ساده.

موضوع: خواندن (آموزش بزرگسالان).

موضوع: کتاب‌های قرائت (نوسادان).

موضوع: آموزش بزرگسالان -- ایران.

شناسه‌افزوده: جعفری، آیت‌الله

ردیمندی کنگره: آش ۱۳۸۷/۲۴ QC۹۲۹

ردیمندی کنگره: ۵۵۱/۵۷۷۳

شماره کتابشناسی ملی: ۱۶۰۹۵۶۵



این کتاب، در راستای همکاری‌های بین بخشی اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران و نهضت سواد آموزی شهر تهران، برای استفاده در کلاس‌های سواد آموزی و برنامه‌های آموزش مداوم تهیه شده است.

شناسنامه‌ی کتاب:

آنچه باید دربارهٔ خشکسالی بدانیم؟

نگارش: زهرا شکاری یزدی - آیت‌الله جعفری

ناظر علمی: دکتر محمدباقر صدوق

ساده‌نویس: نگار رضایی بنام

طراحی گرافیک: پیمانه صفائی تهرانی - مليحه وفایی

تصویرگر: مهدیه سعیدی - الهه پورکرمی

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۱۰۰۰

سال انتشار: ۱۳۸۷

ناشر: اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران

شابک: ۶-۲۲۶-۴۹۴-۹۶۴-۹۷۸

ISBN: 978-964-494-226-6

با تشکر از زحمات ارزشمند سرکار خانم مهدیه سعیدی و سرکار خانم

فاطمه پوریانزاد که در تحقیق این مشارکت، همکاری صمیمانه‌ای داشتند.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	۷
خشکسالی چیست؟	۹
آغاز و پایان خشکسالی چه زمانی است؟	۱۰
خشکسالی در ایران	۱۲
اثرهای خشکسالی	۱۹
عوامل مؤثر در به وجود آمدن خشکسالی	۲۱
وظیفه‌ی ما به هنگام خشکسالی	۲۳
روش‌های مقابله با خشکسالی	۲۶
قرآن کریم و خشکسالی	۲۸
خلاصه‌ی آنچه خوانده‌اید	۲۹
خود را بیازمایید	۳۰
فعالیت‌های تكمیلی	۳۱
پاسخنامه	۳۲
واژهنامه	۳۲
فهرست منابع	۳۲

مقدمه

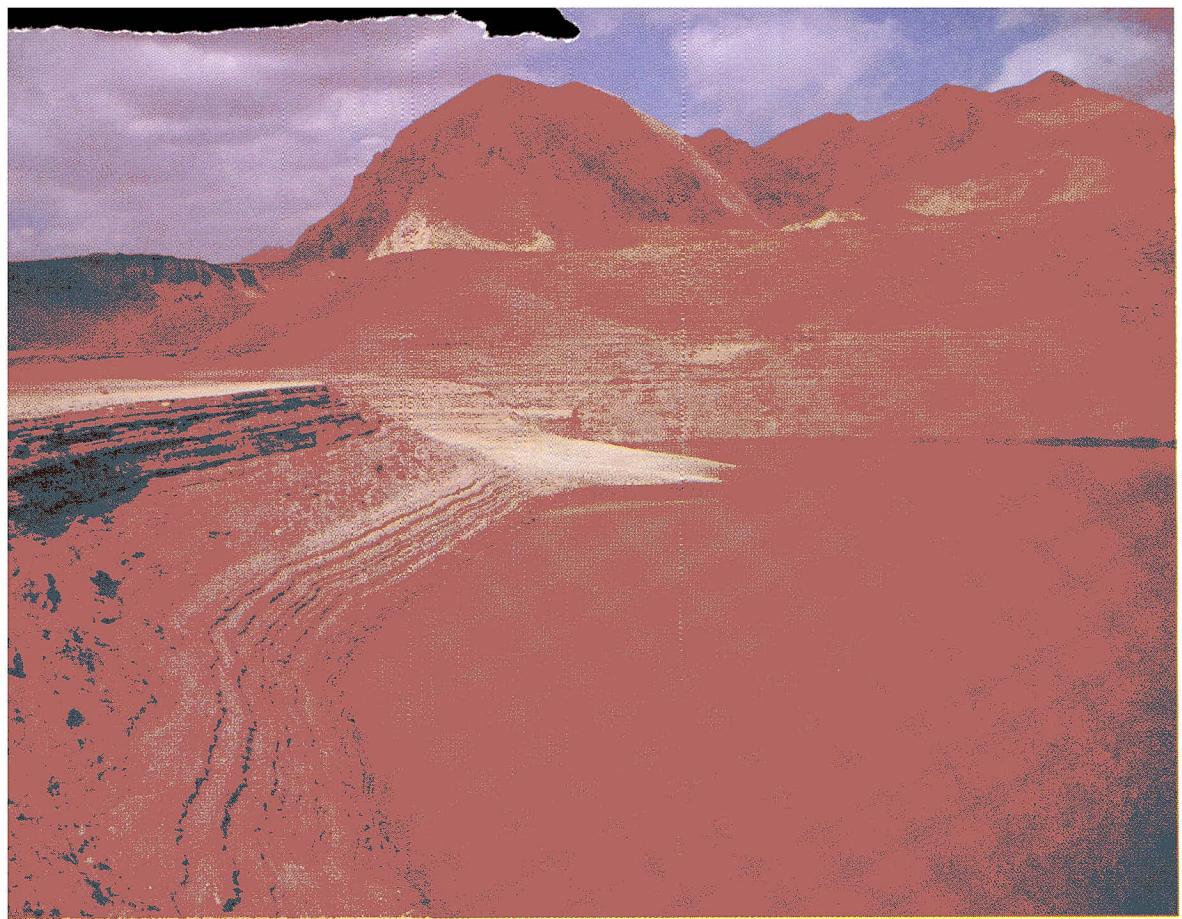
بلاهای طبیعی، حادثه‌های پیش‌بینی نشده‌ای است که به طور ناگهانی اتفاق می‌افتد و زندگی انسان را در خطر نابودی قرار می‌دهد. این قبیل حادثه‌ها، هر سال هزاران قربانی از خود به جا می‌گذارد. موجب از بین رفتن شهرها و روستاهای نابودی دامداری و کشاورزی می‌شود. مشکلات بهداشتی، سوء تغذیه، بیکاری، مهاجرت اجباری و از هم پاشیدگی خانواده‌ها، آثار دیگر بلاهای طبیعی است.

طبیعت در طول تاریخ، با پدیده‌های ویرانگر و نابودکننده‌ای مانند زمین‌لرزه، آتش‌سوزی، سیل، خشکسالی، سرمازدگی، صاعقه، آتش‌سوزی و... مشکلات زیادی برای همه‌ی انسان‌ها به وجود آورده است.



از سوی دیگر با دخالت بی‌رویه‌ی انسان در محیط زیست، این مشکلات بیشتر شده است. ساختن سدها و آب‌بندها، تغییر مسیر رودخانه‌ها، از بین رفتن جنگل‌ها و مراعت، ایجاد راهها و جاده‌ها، گسترش فرهنگ مصرف و به دنبال آن نیاز بیشتر به استفاده از منابع طبیعی تغییر گسترده و فراوانی در محیط زیست به وجود آورده است که بسیاری از آنها، به دلیل عدم آگاهی در بهره‌برداری از محیط زیست بوده است.

کشور ما ایران، در یکی از مناطق پُرحدّثه‌ی کره‌ی زمین قرار دارد. بنابراین باید با شناخت روش‌های رویارویی با حوادث طبیعی، آمادگی لازم برای مقابله با آنها را به دست آورد. آگاهی از روش‌های زندگی در محیط زیست و شناخت بلایا و پدیده‌های طبیعی، موجب می‌شود انسان‌ها کمتر از این حوادث آسیب بینند و خسارت‌های کمتری بر آنان وارد شود.



هنگامی که برای تفریح و استراحت، به همراه خانواده کنار سدّی در نزدیکی محل زندگی خود می‌روید تا مدت زمانی را در آب و هوای زیبای پشت سد بگذرانید، بدون شک پایین بودن بیش از حد آب دریاچه‌ی پشت سد، شما را به فکر فرو خواهد برد.

این تصویر، اوّلین تصویری است که از خشکسالی در ذهن ما نقش می‌بندد آنگاه به آب، که بدون آن زندگی ممکن نیست فکر می‌کنیم. شاید ما به عنوان یک شهر وند، بیشتر نگران قطع آب در منزل یا محل کارمان باشیم، اما مشکل بزرگ‌تر از آن خشکسالی است که همه‌ی فعالیّت‌های اجتماعی و اقتصادی جامعه تحت تأثیر آن، قرار دارد.

▪ خشکسالی چیست؟

خشکسالی یک پدیده‌ی طبیعی است که ممکن است در هر کجا اتفاق بیفتد. هیچ نقطه‌ای در جهان، از خطر وقوع خشکسالی در امان نیست. این پدیده مانند همه‌ی بلاهای طبیعی دیگر یعنی سیل، زلزله، آتشفسان، صاعقه و... هر سال خسارت‌های زیادی از خود به جا می‌گذارد. خشکسالی با کم‌آبی، تفاوت زیادی دارد. خشکی هوا و کم‌آبی، می‌تواند از ویژگی‌های آب و هوایی یک شهر یا منطقه باشد بی‌آنکه خطری برای ساکنان آن محل، داشته باشد اماً خشکسالی، پدیده‌ی طبیعی زیان‌آوری است که در هر کشور شهر و منطقه‌ای با هر نوع آب و هوارخ می‌دهد. خشکسالی بیشتر هنگامی اتفاق می‌افتد که میزان بارندگی از حد معمول کمتر و استفاده از آن نیز نامناسب باشد. به طور کلی می‌توان گفت: «به کمبود آب در یک مدت معین و در یک مکان معین، خشکسالی

می‌گویند.» خشکسالی ممکن است در منطقه‌ای به طول صدها کیلومتر اتفاق بیفتد، اما شدت خشکسالی و مدت آن، در سراسر منطقه یکسان نباشد.



در گذشته خشکسالی قسمتی از محیط زیست انسان بوده است. زندگی انسان‌ها با مقاومت و پایداری در مقابل این پدیده‌ی آب و هوایی گذشته است. متأسفانه با وجود پیشرفت علوم و برنامه‌ریزی‌های گوناگون، پس از گذشت سال‌ها هنوز بشر توان مقابله و رفع خشکسالی را ندارد. در بسیاری از کشورها، اقدامی برای مقابله با بلاهای طبیعی انجام نشده و بسیاری از آنان فقط به هنگام بروز خشکسالی دست به کار می‌شوند و بسیاری از کشورها، برای مقابله با آن فقط به انتظار باران می‌نشینند.

▪ آغاز و پایان خشکسالی چه زمانی است؟

خشکسالی تقریباً غیرقابل پیش‌بینی است. هیچ‌کس زمان شروع و پایان خشکسالی را نمی‌داند. این‌که خشکسالی چه زمانی اتفاق می‌افتد، همیشه مورد توجه همه‌ی کشورها بوده است. تصادفی بودن این پدیده، موجب شده است که نتوان به موقع از کمبود آب، پیش‌گیری کرد. بررسی‌های ناشان داده است، خشکسالی هنگامی آغاز می‌شود که ذخیره‌ی رطوبت خاک، چه در زمین‌های کشاورزی و چه در محل‌های ذخیره‌ی آب تمام شده باشد و بارش باران و برف نیز به قدر کافی نباشد. پایان خشکسالی زمانی است که بارش باران رطوبت مورد نیاز خاک را تأمین کند. رودخانه‌ها پرآب شود و مخزن‌های زیرزمینی را پرآب کند.



■ خشکسالی در ایران

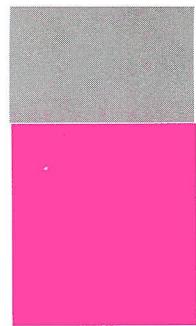
سرزمین ایران، دارای آب و هوای خشک و نیمه‌خشک است. به جز قسمت‌های شمال رشته کوه البرز و قسمت‌هایی از کوه زاگرس، بقیه‌ی مناطق ایران، همیشه در خطر خشکسالی قرار دارد. باید دانست مشکل خشکسالی فقط در ایران نیست بلکه خشکسالی، مشکل بزرگ همه‌ی دنیاست.

میزان بارندگی در ایران، بسیار کم است. همین مقدار کم بارندگی نیز از آنجایی که در زمان نامناسب و مکان نامناسب می‌بارد، مشکل خشکسالی را پیچیده‌تر می‌کند.

ویژگی جغرافیایی ایران موجب شده است که مناطق مختلف ایران، آب و هوای متفاوتی داشته باشد. در



محل‌هایی که به طور طبیعی مقدار آب محدود است بروز خشکسالی زیان‌های بیشتری به دنبال دارد و خسارت‌های بیشتری به مردم وارد می‌کند. از سوی دیگر حفر چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق در بسیاری از روستاهای، موجب کاهش منابع آب‌های زیرزمینی می‌شود. برداشت بی‌رویه‌ی آب از این چاه‌ها، در بسیاری از جاها باعث شده است که چاه‌های آب شور به داخل چاه‌های آب شیرین پیشروی کند با شور شدن آب‌های شیرین، در بسیاری از زمین‌های کشاورزی، امکان کاشت وجود ندارد. همچنین با پایین آمدن سطح آب در این چاه‌ها، کشاورزی و دامداری در خطر نابودی قرار می‌گیرد.



■ اثرهای خشکسالی

خشکسالی به ویژه خشکسالی‌های شدید، ویران‌کننده و زیان‌بار است؛ زیرا بسیاری از فعالیت‌های کشاورزی، اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیست را تحت تأثیر خود، قرار می‌دهد. به طور معمول کشاورزی به دلیل وابستگی بی‌اندازه به ذخیره‌ی رطوبت خاک اوّلین بخشی است که از خشکسالی آسیب می‌بیند. کمبود بارش موجب کمبود رطوبت خاک و کاهش آب‌های زیرزمینی می‌شود. نیاز گیاه به مقدار آب، بستگی به شرایط آب و هوایی آن محیط و ویژگی‌های گیاه و خاک دارد.



کمبود رطوبت به هنگام کاشت، موجب تأخیر در روییدن جوانه‌های گیاه می‌شود و بازدهی محصول را کم می‌کند. اگر رطوبت خاک، برای رفع نیازهای اوّلیه‌ی رشد گیاه کافی باشد، رشد و تولید گیاه به خوبی انجام می‌شود.



اگر کمبود بارش ادامه پیدا کند، رطوبت خاک به سرعت کم می‌شود. در این صورت بسیاری از مردم با منابع آبی دیگر، می‌خواهند این کمبود را جبران کنند. با این کار، منابع آب آن محل، به زودی تمام می‌شود. خشک شدن چشمه‌ها و قنات‌ها، موجب کمبود آب آشامیدنی می‌شود.

□ □ □

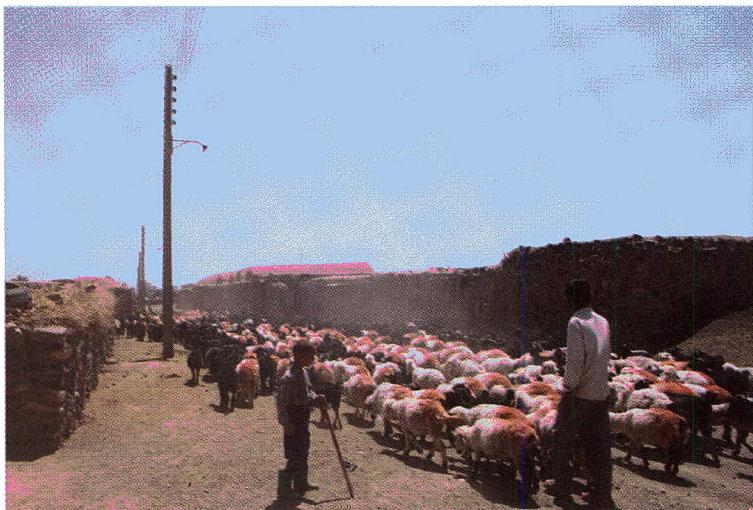


علاوه بر کشاورزی، خشکسالی بر قسمت‌های دیگر مانند انرژی، حمل و نقل، بخش‌های گردشگری و تفریحی اثر می‌گذارد. تورم، ورود محصولات خارجی، فقر، گرسنگی و قحطی نیز از نتیجه‌های بد و زیان‌آور خشکسالی است. با کم شدن ذخیره‌ی آب، سطح

بهداشت در جامعه پایین آمده و بیماری‌های عفونی مختلف رواج پیدا می‌کند.

پس از بروز خشکسالی، عمق آب کم می‌شود بنابراین آبزیان به راحتی صید می‌شوند و در خطر نابودی قرار می‌گیرند.





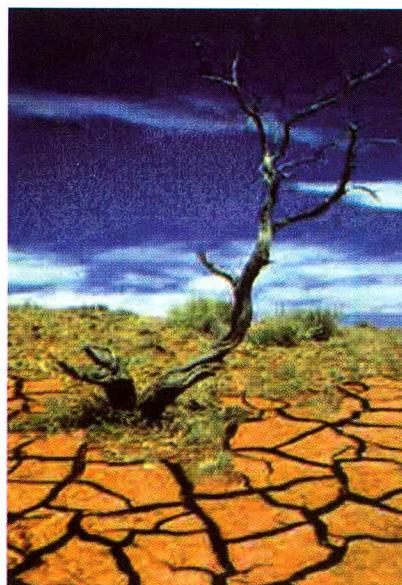
به دلیل خشکسالی، کمبود آب، علوفه‌ی کافی، لاغر شدن دامها، مريضي آنها، جفت‌گيري نامناسب، نازايي يا سقط جنين زياد در دامها، نامرغوب شدن پشم، پوست و موی دام، نامرغوب شدن گوشت و کم شدن توان شيرده‌ی آنها، دامدار که نگران تغذيه‌ی دام‌های گرسنه‌ی خود است با مشاهده‌ی وضع مرتع و چراگاه دامها، مجبور به فروش دام‌های خود شده و محل زندگی خود را ترک کند.



با شروع خشکسالی و نامناسب بودن شرایط طبیعی به ویژه نامناسب بودن وضع هوا، گیاه و آب، محیط برای پرورش زنبور عسل، نامناسب و حتی خطرناک است. خشکسالی شرایط لازم برای بروز آفتها و بیماری‌های مختلف گیاه را به وجود می‌آورد. در این صورت برای دفع آفتها، از سم‌های بیشتری استفاده می‌شود. سم‌ها موجب آلودگی منابع طبیعی می‌شود.

خشکسالی، خطر و قوع آتش‌سوزی را بیشتر می‌کند. کاهش تولید مواد غذایی، نابودی جانوران، جنگل‌ها و مراتع از دیگر آثار خشکسالی است.

این مشکلات سبب خالی شدن روستاهای و مهاجرت روستائیان به شهرها می‌شود. مهاجرت بی‌رویه به شهرها نیز با افزایش بیکاری، گرانی،



کمبود مسکن و... همراه است و به این ترتیب، اثرهای خشکسالی به تدریج در شهرها آشکار می‌شود. زیان‌های خشکسالی ساکنان شهرها و روستاهای را با سختی‌ها و دشواری‌های زیادی روبرو می‌کند. بسیاری از مشکلات سال‌ها پس از پایان خشکسالی بر زندگی و محیط زیست مردم شهر و روستا اثرهای جبران‌ناپذیری می‌گذارد.



■ عوامل مؤثر در به وجود آمدن خشکسالی عبارت اند از:

- افزایش دما به ویژه در تابستان

- وزش بادهای گرم و سوزان

- خشکی آب و هوا

- افزایش جمعیّت

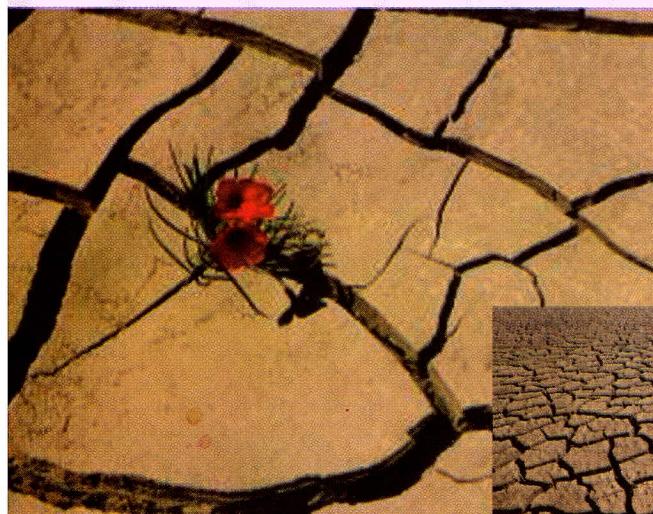
- کمبود زمین‌های مرطوب

- بخار شدن آب

- از بین رفتن رطوبت خاک و کمبود آب در خاک

- کمبود آب در مراتع، جنگل، دام و حیات وحش

- کم شدن پوشش گیاهی



- کم شدن آب سدها، رودها و رودخانه‌ها
- آلوده شدن آب‌های سطحی به وسیله‌ی سم، مواد شیمیایی و میکروب‌ها
- برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی
- لایروبی نشدن به موقع استخرهای ذخیره‌ی آب کشاورزی و هدایت آب‌های روان به داخل آن‌ها
- درست مصرف نکردن آب و هدر دادن آن





▪وظیفه‌ی ما به هنگام خشکسالی

بسیاری از مردم، خشکسالی را قسمتی از آب و هوای محیط زندگی خود، می‌دانند. به هنگام وقوع خشکسالی، هر گز نمی‌توان پیش‌بینی کرد که شدت خشکسالی چه قدر است یا پس از پایان یک دوره‌ی خشکسالی، نمی‌توان گفت که این حادثه، دیگر تکرار نمی‌شود. بنابراین، باید آمادگی لازم برای مقابله با این بلای طبیعی در مردم به وجود آید. برای افزایش آگاهی مردم جامعه، باید اطلاعات لازم درباره‌ی روش‌های کاهش مصرف آب و آنچه می‌توان جایگزین مناسبی به جای آب باشد، در اختیار آنان قرار گیرد. آموزش دقیق افراد یک جامعه، نقش مهمی در مقابله با این پدیده‌ی زیان‌بار

دارد. به این ترتیب، هر کسی قبل از وقوع خشکسالی به خوبی می‌داند که با شروع این پدیده، برای چه کارهایی باید در مصرف آب صرفه‌جویی کند.



از مهم‌ترین راههای روبه‌رو شدن با مشکل خشکسالی، استفاده از کمک و همراهی مردم و آشنا کردن آنان با زیان‌های خشکسالی و کمک به مسئولان برای برطرف کردن آسیب‌ها و آثار خشکسالی است. رادیو، تلویزیون، روزنامه و... نقش مهم و تعیین‌کننده در راهنمایی مردم دارند. باید از نگران کردن بی‌دلیل مردم، خودداری کرد. این کار، مشکلات و خسارت‌ها را بیشتر می‌کند.

■ روش‌های مقابله با خشکسالی

- تلاش برای نابودی علف‌های هرز
- تا حدّ امکان آبیاری در ساعت اوّلیه‌ی صبح، یا هنگام غروب آفتاب انجام شود.
- قبل از فرارسیدن خشکسالی، از هم‌اکنون در هر دور آبیاری، یک روز آبیاری دیرتر انجام شود تا به هنگام خشکسالی یا کم‌آبی، ریشه‌ی درختان به کم‌آبی و دور طولانی آبیاری عادت کرده باشد (برای مثال، دور اوّل آبیاری ۱۰ روز دوره‌ی بعدی ۱۱ روز و دوره‌ی بعدی ۱۲ روز)
- آبرسانی سیّار به مراعع و دامداری‌ها
- استفاده از موادی که در قسمت آبگیر درختان، رطوبت را به خود جذب می‌کنند.
- انتقال آب از داخل لوله‌های پلاستیکی به جای جوی خاکی و کanal سیمانی و تا حدّ امکان استفاده از پلاستیک در کف جوی‌های آب در باغ‌های بزرگ با توجه به میزان آب، به جای آبیاری درختان مسن، کم‌بارده، آفتزده و بیمار، آب در اختیار درختان جوان و بارده قرار گیرد.
- در زمین‌هایی که استخر ذخیره‌ی آب وجود ندارد، باید با بهره‌گیری از کمترین امکانات مانند: استفاده از پوشش پلاستیک، استخر ایجاد کرد تا به هنگام کم شدن آب چاهها، بتوان آب ذخیره کرد.



– استفاده از بذرها و نهالهایی که در مقابل خشکی و سرما، مقاوم هستند

– برای تغذیه‌ی گیاه، از کودهای شیمیایی استفاده شود که مقاومت گیاه را در برابر خشکی و کم آبی بیشتر کند.

– پخش کودهای گاوی^(۱) در قسمت آبگیر درخت و مخلوط کردن آن با خاک به طوری که کود تا روی ریشه‌ها برسد.

– در صورت امکان، آبیاری به روش قطره‌ای^(۲) انجام شود.

– انجام هرس سبز، یعنی سربرداری و کوتاه کردن شاخه‌های بلند برای کاهش سطح سبز درخت در فصل گرم سال مانند ماههای تیر و مرداد.

– انجام هرس خشک، یعنی قطع شاخه‌های آلوده، مزاحم و اضافی در فصل خواب درختان به طوری که موجب تحریک و رشد جوانه‌هایی که هنوز خواب هستند، نشود.

۱. کودهای گاوی: کودی که از فضولات پوسیده‌ی گاو تهیّه می‌کنند.
۲. آبیاری قطره‌ای: یکی از روش‌های آبیاری که در آن قطره‌های آب به طور دائم از راه لوله‌ای که دارای سوراخ‌های باریکی است به پای گیاهان می‌ریزد.

- با توجه به کمبود بارندگی در زمان خشکسالی، زنبورداران باید برای صحراءگردی و کوچ به مناطق مختلف، دقّت کافی داشته باشند، جلوگیری از کوچهای بیهوده، موجب افزایش درآمد زنبورداران می‌شود.

- از تغذیه‌ی دام با مواد غذایی کپک‌زده و آلوده به‌ویژه نان خشک کپک‌زده خودداری کنید؛ زیرا علاوه بر ایجاد بیماری و مسمومیت در دام، مشکلاتی نیز برای انسان ایجاد می‌کند.

- به دلیل کم شدن مواد مغذی^(۱) علوفه‌ها به هنگام خشکسالی، باید از انواع مکمل‌های غذایی با مشورت کارشناسان در غذای دام استفاده کرد.

- از هدر رفتن خوراک دام به هنگام حمل و نقل و نیز در آخرهای جلوگیری شود.

- گاهی دام برای به دست آوردن غذا در مراتع تلاش و تکاپوی زیادی می‌کند که باعث کم شدن انرژی دام و نیاز بیشتر به غذا در زمان خشکسالی می‌شود. استفاده از غذای کمکی حتی در حد کاه در محل علف چرا، مشکلات را کمتر می‌کند.

- بهترین راه برای مقابله با خشکسالی، افزایش بهره‌وری است، یعنی بیشترین استفاده از امکاناتی که برای تولید در اختیار داریم مانند: آب.

- صرفه‌جویی، به معنی کم‌صرف کردن نیست؛ بلکه به مقدار لازم مصرف کردن است. بنابراین برای پیش‌گیری از اثرهای بد خشکسالی، در مصرف آب، برق و... صرفه‌جویی کنید.

۱. مواد مغذی: موادی که برای رشد و نمو گیاه لازم است مانند: آب، اکسیژن و نور خورشید.



▪ قرآن کریم و خشکسالی

قرآن به عنوان کتاب هدایت انسان به سوی کمال، راههای دست‌یابی انسان به موفقیت و پیشرفت را به او نشان می‌دهد. از نظر قرآن، رابطه‌ی نزدیکی بین عمل انسان و آنچه در طبیعت اتفاق می‌افتد، وجود دارد به‌طوری که قرآن مجید می‌فرماید: «به دلیل رفتارهای انسان، فساد و نابودی در خشکی و دریا آشکار می‌شود. اگر مردم ایمان آورند و شکرگزار باشند، برکت‌های زمین و آسمان بر آنها فرستاده می‌شود و از محیط زیستی پر از آسایش و آرامش بهره می‌برند». یا از مسئله‌ی استغفار^(۱) و توبه کردن به درگاه خداوند سخن گفته و می‌فرماید: «به درگاه پروردگارتان استغفار کرده و به سوی او باز گردید و توبه کنید تا آسمان باران‌های بسیارش را بر شما فرو فرستد و بر نیرو و توان شما، بیفزاید».

شکرگزاری نکردن از نعمت‌های خدا، گناه کردن و کفر ورزیدن، از نظر قرآن، مهم‌ترین علّت خشکسالی نام برده شده است.

پیامبر اکرم (ص) می‌فرماید: «هرگاه خداوند از مردم خشمگین

شود، عمر آنان را کوتاه می‌کند. این مردم از تجارت خود، سود نمی‌برند. خداوند چشمها و نهرهای آنان را پرآب نمی‌کند و باران را از آنان دریغ می‌کند و میوه‌های درخت‌هایشان سالم و بی‌آفت نمی‌ماند.»

این برکت‌ها، با عبادت و زندگی در مسیر حق، عدالت و وظیفه‌شناسی به دست می‌آید. دعا و ارتباط با خداوند، برکت زندگی را زیاد می‌کند. احترام به یکدیگر به ویژه بزرگ‌ترها رزق و روزی را افزایش می‌دهد.

مهم‌ترین راه دست‌یابی به برکت‌های زمینی و آسمانی، داشتن ایمان و تقواست. فرمانبرداری از تعلیمات انسان‌ساز اسلام و دوری از کجری و سرکشی، موجب می‌شود که خداوند خیرات و برکات خود را به بندگانش هدیه کند. خداوند از جامعه‌ای که در راه یکتاپرستی و ایمان به او قدم برمی‌دارد و رفتار و کردار نیک و پسندیده دارد، به عنوان جامعه‌ی نمونه یاد می‌کند که به دلیل زیاد شدن رزق و روزی، در امنیت و آرامش روحی و روانی قرار می‌گیرند. بدون شک چنین جامعه‌ای دارای مردمی معتقد و متعهد است که دست در دست یکدیگر برای آبادانی جامعه‌ی خود تلاش می‌کنند و با مدیریت صحیح و برنامه‌ریزی دقیق در همه‌ی امور به ویژه در تولید و توزیع مواد غذایی و استفاده‌ی درست و مصرف به‌جا از نعمت‌ها و برکت‌های خداوند در مسیر پیشرفت و سازندگی قدم برمی‌دارند.



■ خلاصه‌ی آنچه خوانده‌اید

- کشور ایران، در یکی از مناطق پرحداده‌ی کره‌ی زمین قرار دارد.
- سیل، زلزله، آتش‌فشاں، خشکسالی، سرمازدگی، صاعقه و آتش‌سوزی، از بلاهای طبیعی هستند.
- خشکسالی هنگامی اتفاق می‌افتد که میزان بارندگی از حد معمول کمتر و استفاده از آن نیز نامناسب باشد.
- خشکسالی بسیاری از فعالیت‌های کشاورزی، اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیست را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد.
- نیاز گیاه به آب، بستگی به شرایط آب و هوایی آن محیط و ویژگی گیاه و خاک دارد.
- کشاورزی به دلیل وابستگی به ذخیره‌ی رطوبت خاک، اوّلین بخشی است که از خشکسالی آسیب می‌بیند.
- حفر چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق، موجب کاهش منابع آب‌های زیرزمینی می‌شود.
- صرفه‌جویی در مصرف آب و برق و درست مصرف کردن آنها، از روش‌های پیش‌گیری از خشکسالی است.
- از نظر قرآن، رابطه‌ی نزدیکی بین عمل انسان و آنچه در طبیعت اتفاق می‌افتد وجود دارد.

■ خود را بیازمایید

خواننده‌ی گرامی:

مطلوب کتاب را مطالعه کردید. اکنون به سؤال‌های زیر، پاسخ درست دهید. اگر با مشکلی روبرو شدید، یکبار دیگر با توجه بیشتر کتاب را بخوانید.

الف) جمله‌های زیر را با توجه به متن کتاب کامل کنید.

۱. خشکسالی یک پدیده‌ی است.
۲. به کمبود آب در مدت معین و در یک مکان معین،..... می‌گویند.
۳. اگر کمبود بارش ادامه پیدا کند..... خاک به سرعت کم شود.
۴. سرزمین ایران، دارای آب و هوای و نیمه خشک است.
۵. خشکسالی شرایط مناسبی برای بروز..... و بیماری گیاهی وجود می‌آورد.

ب) به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:

۱. از بلاهای طبیعی که تاکنون شناخته‌اید، چهار مورد را نام ببرید.
۲. پیشروی چاههای آب شور به داخل چاههای آب شیرین، چه زیانی دارد؟
۳. خشکسالی چه زیانی برای آبزیان دارد؟
۴. هرس سبز یعنی چه؟
۵. از نظر قرآن اگر مردم شکرگزار باشند چه فایده‌ای دارد؟

■ فعالیت‌های تکمیلی

۱. با راهنمایی آموزشیار خود، یک پیام درباره‌ی خشکسالی و زیان‌های آن بگویید. پیامها را روی تخته‌ی کلاس بنویسید و درباره‌ی آن، بحث و گفت‌وگو کنید.
۲. از آموزشیار خود بخواهید واقعه‌ی خشکسالی در زمان حضرت یوسف(ع) و راه حل آن حضرت برای رفع این مشکل را برای شما بیان کند.

■ پاسخ نامه

در این قسمت، جواب صحیح سؤال‌های متن کتاب آمده است. برای اینکه بدانید به سؤال‌ها پاسخ درست داده‌اید یا نه، جواب‌های خود را با پاسخ صحیح مقایسه کنید.

■ جواب سؤال‌های قسمت الف:

۱. طبیعی
۲. خشکسالی
۳. رطوبت
۴. خشک
۵. آفت‌ها

■ جواب سؤال‌های قسمت ب:

۱. نام چهار بلای طبیعی
۲. موجب شور شدن آب شیرین می‌شود و در زمین‌های کشاورزی آن منطقه امکان کاشت وجود ندارد.
۳. عمق آب کم می‌شود و آبزیان به راحتی صید می‌شوند.
۴. به سربرداری و کوتاه کردن شاخه‌های بلند برای کاهش سطح سبز درخت در فصل گرم سال، هرس سبز می‌گویند.
۵. برکت‌های زمین و آسمان بر آنها فرستاده می‌شود و از محیط زیستی پر آسایش و آرامش بهره می‌برند.



■ واژه‌نامه ■

– آبیاری قطره‌ای: یکی از روش‌های آبیاری که در آن قطره‌های آب به طور دائم از راه لوله‌ای که دارای سوراخ‌های باریکی است به پای گیاهان می‌ریزد.

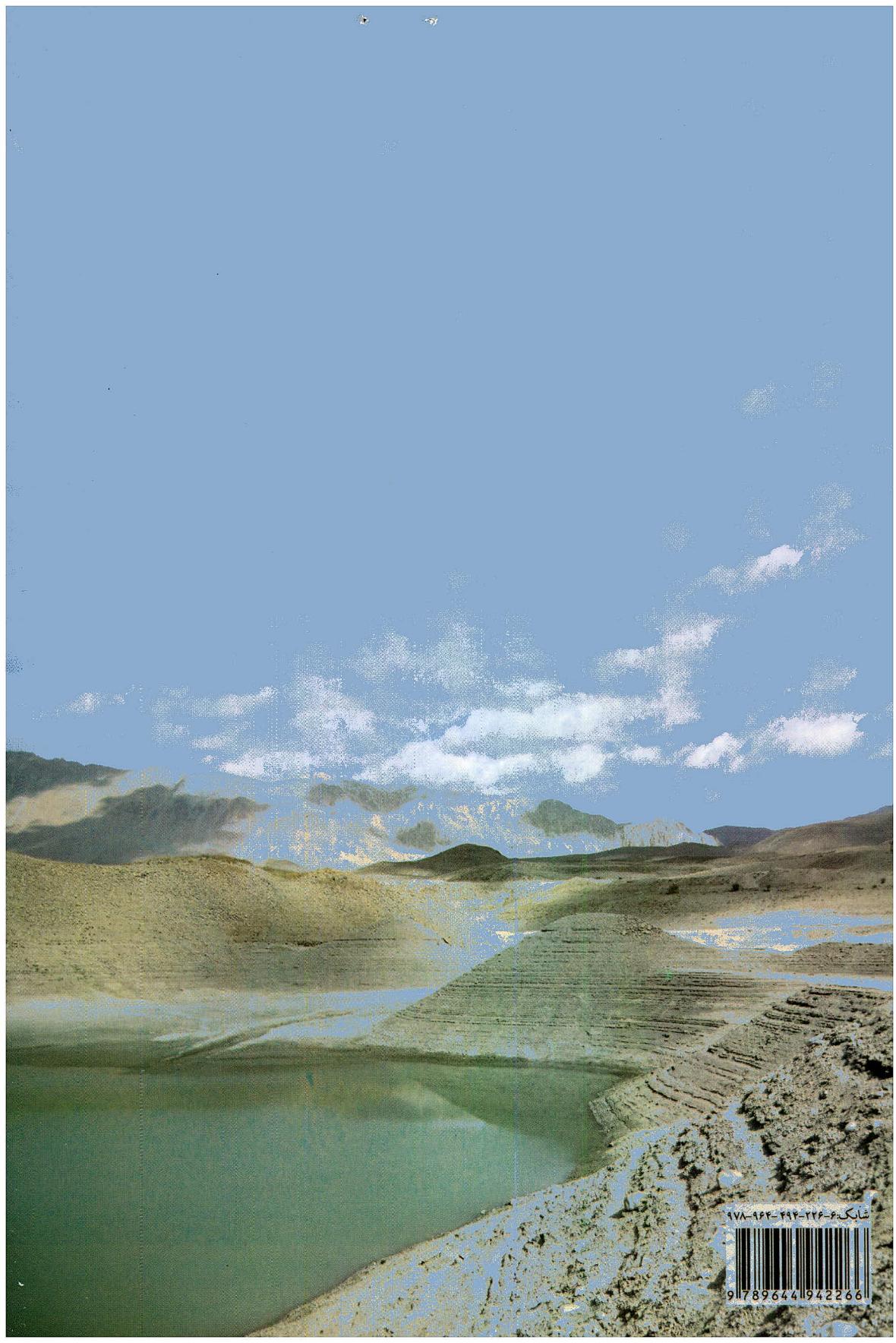
– استغفار: طلب بخشش کردن

– کود گاوی: کودی که از فضولات پوسیده‌ی گاو تهییه می‌کنند.

– مواد مغذی: موادی که برای رشد و نمو گیاه لازم است مانند: آب، اکسیژن و نور خورشید.

■ فهرست منابع ■

۱. صدقوق، محمدباقر «مقدمه‌ای بر شناخت بلایای طبیعی» استان مرکزی، انتشارات مهر کتبیه، چاپ اول، ۱۳۸۴
۲. کردوانی، پرویز «مناطق خشک، جلد یک» تهران، انتشارات دانشگاه، ۱۳۶۷



شانک-۲-۴۹۴-۲۲۶-۰۸۷



9789644942266