



سازمان جهاد کشاورزی مازندران
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

آب بندان و نقش آن در کشاورزی



تهیه:

محسن عمرانی - فاطمه افراسی

تنظیم:

اداره رسانه های آموزشی

پاییز ۹۷

مقدمه:

پراکنش نامنظم باران در استان‌های شمالی کشور موجب می‌شود تا در فصل تابستان که اغلب زمین‌های کشاورزی زیرکشت انواع محصولات است با کمبود رطوبت موجود در خاک مواجه شوند. به همین منظور یکی از راهکارهای مدیریتی برای مقابله با کم آبی در مناطق شمالی کشور ایجاد آب‌بندان می‌باشد.

آب‌بندان‌ها یا استخرهای سنتی ذخیره آب از دیرباز پشتوانه اصلی منابع آبی شالیزارهای مناطق شمالی کشور بوده و در مواقع خشکسالی بویژه در سال‌های اخیر بعنوان یک جایگزین مناسب شبکه های آبیاری عمل نموده‌اند. از جمله دلایل گسترش روزافزون این آب‌بندان‌ها را می‌توان، لوازم کار نسبتاً ساده، ساده بودن ساخت آن و دوام قابل توجه آن نسبت به سایر روش‌ها دانست.

آب‌بندان‌ها نقش بسیار مهمی را در کشاورزی مناطق شمالی کشور ایفا می‌کنند آنچنان که نقش آب‌بندان‌ها در استان‌های شمالی کشور را مشابه نقش قنوات در استان‌های مرکزی و کویری و گرم و خشک کشور می‌دانند.

طبق بررسی‌های انجام شده مشخص گردید که آب بندان‌های استان‌های شمالی کشور تحت تأثیر فعالیت‌های انسانی، دستخوش تغییرات چشمگیر گردیده آنچنان که ساختار گیاهان موجود در آن دستخوش تغییرات قرار گرفته و سطح آب آن توسط گونه‌های گیاهانی غیر قابل استفاده تسخیر شده است.



سابقه (پیشینه) آب بندان‌ها:

بر اساس آمارهای رسمی از شرکت‌های آب منطقه‌ای استان‌های شمالی مازندران، گیلان و گلستان، زمان ایجاد بیشتر آب بندان‌ها مربوط به پیش از اعمال قانون اصلاحات اراضی و قبل از انقلاب است و این آب بندان‌ها به صورت مشارکتی توسط کشاورزان همان اهالی مدیریت می‌شود.

برخی از آب بندان‌ها که پس از انقلاب ایجاد شده است حالت خصوصی دارد. البته مدیریت آب آب بندان‌ها در هر حالت مالکیتی با وزارت نیرو است و شرکت‌های آب منطقه‌ای استان‌ها بر نحوه ذخیره و توزیع آب آب بندان‌ها تصمیم‌گیری و نظارت می‌کنند.

اهمیت آب بندان‌ها:

آب بندان‌ها به عنوان مخازن کوچک تنظیم و ذخیره سازی آب نقش مهمی در جبران کمبود آب بخشی از اراضی مناطق شمالی کشور دارند. بر اساس آمار رسمی مساحت کل آب بندان‌های استان‌های گلستان، مازندران و گیلان حدود ۳۴ هزار هکتار است که آب آبیاری حدود ۱۵۰ هزار هکتار اراضی شالیزاری را تأمین می‌کند. هر ساله ۳۷ تا ۴۰ هزار تن انواع ماهی کپور، آزاد، سفید و فیتفک در آب‌بندان‌های مازندران تولید و به بازار داخلی و خارجی عرضه می‌شود. آب‌بندان‌ها منابع آبی مطمئنی برای زمین‌های زراعی، باغی و فعالیت شیلاتی است.



وسعت آب بندان:

وسعت هر آب‌بندان با توجه به فیزیوگرافی محل، نوع کاربری و منابع آبی تأمین کننده آن از ۰/۱ تا ۵۰۰ هکتار متغیر بوده و عمق آنها نیز بطور متوسط یک متر است. این استخرها به تعداد ۱۹۰۰ واحد و با وسعتی معادل ۳۴۰۰۰ هکتار در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان پراکنده بوده که ظرفیت ذخیره آنها حدود ۳۴۰ میلیون متر مکعب برآورد شده است.

بررسی‌های موجود نشان می‌دهد که راندمان ذخیره آب در این استخرها بین ۱۰ تا ۵۰ درصد تغییر می‌کند.



تغذیه آب بندان‌ها:

آب آب‌بندان‌ها از منابع مختلف همچون باران، آب‌های سطحی، رودها، زهکش‌ها، چشمه‌ها و سفره‌های آب زیرزمینی تأمین می‌شود. نزولات جوی مخصوصاً باران در تغذیه آبی همه استخرها بطور مستقیم دخالت دارد.

مهمترین مزیت آب بندان‌ها:

علاوه بر آبیاری مزارع برنج، از کاربردهای دیگری چون جمع‌آوری زه‌آب‌ها، مخازن سیل‌گیر، استخرهای پرورش ماهی، زیستگاه پرندگان بومی و مهاجر و استخرهای تفریحی و زیست محیطی برخوردارند.

مشکلات آب بندان‌ها:

در بسیاری از موارد دیده شده است که در آب‌بندان‌هایی که پرورش ماهی در آن انجام می‌شود برای اینکه بهره‌بردار بتواند به راحتی ماهی‌های خود را در شب عید جمع‌آوری نموده و به بازار عرضه نماید در فصل ذخیره آب اقدام به خالی نمودن آب بندان‌ها می‌نماید که این باعث هدر رفتن آب در زمان غیر کشاورزی می‌باشد که مسئولین امر باید فکری در این خصوص بنمایند.

زمان اجرای لایروبی آب‌بندان‌ها محدود بوده و از آنجایی که فصل بهار و تابستان کشاورزان مشغول کشاورزی و در واقع زمانی است که زمین‌های کشاورزی از آب آب‌بندان‌ها استفاده می‌کنند، نمی‌توان لایروبی را انجام داد و از طرفی در فصل زمستان به دلیل بارندگی- های متعدد ماشین‌آلات و تجهیزات قادر انجام عملیات در باتلاق آب- بندان‌ها نیستند.

پیشنهادات:

الف- با توجه به این که در مناطق شمالی کشور آب بیشتر رودخانه‌های فصلی و مسیل‌ها بعضاً بلااستفاده و از دسترس خارج شده و به دریا می‌ریزد، با احداث آب‌بندان‌ها در جوار آنها می‌توان بخشی از آب رودها را به صورت بهینه ذخیره و به منظور افزایش تولیدات کشاورزی و افزایش راندمان آبیاری استفاده کرد.

لازم به ذکر است احداث آب‌بندان‌های جدید باید با در نظر گرفتن اکوسیستم منطقه و رودخانه و به عبارت دیگر با مطالعه و ارزیابی زیست محیطی صورت پذیرد.

ب- پیگیری ارگان‌های ذیربط و تأمین اعتبار مورد نیاز جهت نگهداری و بازسازی آنها.

ج- آب‌بندان‌ها به عنوان یک مکان تفریحی نقش مؤثری در جذب توریست می‌توانند ایفا کنند.

د- وجود آب‌بندان‌های با مالکیت خصوصی.

ه- اکثر آب‌بندان‌ها نیاز به دریچه خروجی مدرن برای آبیگری و سرریز مورد اطمینان و محاسبه شده دارند اگرچه طی سال‌های اخیر در تعدادی از آب‌بندان‌ها بخشی از این عملیات در قالب پروژه‌های کوچک تأمین آب توسط ادارات جهاد کشاورزی و سازمان آب منطقه- ای انجام شده است ولی از یک خط مشی کلی پیروی نشده است.

ز- لایروبی و افزایش عمق آب‌بندان‌ها، بهسازی، نوسازی، تحکیم و تثبیت دیواره‌ها و تراکم بازوها، افزایش ارتفاع دیواره‌ها، احداث دریچه- های ورودی و خروجی، سرریز اضطراری با افزایش کارایی آب‌بندان‌ها می‌تواند سبب افزایش کارآفرینی ساکنان این مناطق شود. توسعه و ترویج این امر علاوه بر رونق اقتصادی سبب حفاظت آب‌بندان‌ها خواهد شد.

ژ- ایجاد ردیف اعتباری برای بهسازی آب‌بندان‌های شمال ایران بنظر می‌رسد ضروری باشد.

نتیجه:

با اجرای طرح جامع ساماندهی، بهسازی و لایروبی می‌توان با کمترین هزینه نسبت به سد سازی، بهره‌وری را چندین برابر افزایش داد. هزینه تأمین و ذخیره آب در آب‌بندان‌ها به اندازه یک دهم سد سازی است. بیشتر طرح‌های عمرانی از جمله سد سازی و ایجاد شبکه‌های آبیاری در شمال با چالش زیست محیطی مواجه اند، درحالی که بهسازی آب‌بندان‌ها نه تنها مشکل زیست محیطی ندارد، بلکه عامل حفاظت محیط زیست و تقویت زیستگاه‌های پرندگان و حیات وحش است. نداشتن متولی خاص دولتی آب‌بندان‌ها در شمال، این منابع آبی مهم و تاریخی شاید در معرض خطر نابودی قرار بگیرد.

در آب‌بندان‌ها بر خلاف سدسازی نیازی به ایجاد شبکه‌های آبیاری که همانند سدسازی نیاز به هزینه و سرمایه گذاری بالایی است، ندارد. در حالی که زمان سدسازی در ایران هفت تا ۱۰ سال به طول می‌انجامد، اما مطالعه، اجرا و بهره برداری آب‌بندان‌ها شمال در کمتر از یکسال انجام خواهد شد.