

پرورش ماهی

در استخرهای ذخیره آب کشاورزی

نکارش:

خسرو شیرقازی
محمدعلی محمدی



سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی
اداره رسانه‌های آموزشی

مزایای اقتصادی پرورش ماهی در استخرهای ذخیره آب کشاورزی

- * افزایش بهره‌وری منابع آبی
- * تولید گوشت ماهی به عنوان غذای سلامتی
- * ایجاد اشتغال، کمک به اقتصاد خانوار و کشور
- * بهبود تولیدات زراعی و باغی از طریق غنی شدن آب کشاورزی

کشاورزگرامی:

برای احداث استخر دو منظوره (کشاورزی و پرورش ماهی) و یا اصلاح استخرهای ذخیره آب موجود، با کارشناسان رابط شیلات و اداره آب و خاک شهرستان مشورت کنید.



با توجه به رشد جمعیت و نیاز مردم به غذا، آبی پروری نه تنها یک فرصت، بلکه یک ضرورت است.

اقدامات لازم برای ماهی دار کردن استخرهای ذخیره آب کشاورزی



- شستشو و تمیز کردن کامل استخر قبل از رها سازی ماهی
- نصب برج هوا ده یا ایجاد حالت ریزش آب در استخر، برای تأمین اکسیژن مورد نیاز ماهی قزل آلا
- تنظیم ارتفاع آب استخر (بالا آوردن خروجی استخر) ۷۰-۵۰ سانتی متر

منبع آبی باید حداقل ۱۰ لیتر در ثانیه آب داشته باشد. پیش بینی احتمال قطع آب بسیار ضروری است. لازم است برق اضطراری تأمین شود



- نصب توری در محل ورودی و خروجی استخر
- فنس کشی پیرامون استخر، به منظور رعایت مسایل بهداشتی و امنیت تولید

کشاورزگرامی:

در صورت مناسب بودن دما و کیفیت آب، بهتر است استخر ذخیره آب کشاورزی را دو منظوره احداث کنید.

چالش‌های پرورش ماهی در استخرهای ذخیره آب کشاورزی

۱. آشنا نبودن کشاورزان، با فن پرورش ماهی و دسترسی نداشتن به کارشناسان فن، از مهم ترین چالش هاست، که این موضوع، اهمیت ترویج فرهنگ آبی پروری را نشان می دهد.

۲. چالش بعدی، باور نادرست کشاورزانی است که اقدام به اجرای سیستم‌های قطره ای و بارانی در اراضی خود کرده‌اند. این گروه از کشاورزان تصور می کنند، پرورش ماهی، برای سیستم آبیاری نوین مشکل ایجاد می کند. باید یادآور شد که پرورش ماهی هیچ تأثیر منفی در سیستم آبیاری قطره‌ای و بارانی ندارد و فقط نیاز به شستشوی فیلترها را بیشتر می کند. « هر چند که در صنعت روز شیلات، فیلترهایی با توانایی بیشتر در حذف مواد (نسبت به فیلترهای آبیاری تحت فشار) وجود دارد که با نصب آن‌ها، این نگرانی رفع می شود » .

۳. چالش سوم، هماهنگ کردن زمان پرورش ماهی با نظام آبیاری کشاورزی است. برای رفع نگرانی در این زمینه، باید در زمان شروع فصل کشاورزی و روشن شدن چاه - برای آبیاری مزرعه - اقدام به رهاسازی بچه ماهی کرد. وزن رهاسازی باید به گونه ای تنظیم شود که قبل از شروع دوره خاموشی چاه، ماهی به وزن بازارپسندی رسیده و صید شود.

تجارب پرورش دهندگان ماهی نشان می دهد: بین اجرای سیستم های آبیاری تحت فشار و پرورش ماهی در استخرهای ذخیره، تعارضی وجود ندارد.

مقدمه

در عصر حاضر، به دلیل محدودیت برداشت آبیان از دریاها و اقیانوس‌ها، آبی پروری در آب‌های داخلی مورد توجه ویژه اکثر کشورها قرار گرفته است. همچنین جامعه جهانی، از بعد دیگری نیز به اهمیت تولید و مصرف آبیان پی برده است، و آن: «موضوع کیفیت مناسب و ارزش غذایی گوشت ماهی نسبت به سایر فرآورده‌های غذایی» است.

ظرفیت‌های منابع آبی موجود در ایران - از جمله استان خراسان رضوی - زمینه مناسبی برای توسعه پرورش ماهی به وجود آورده است. ۱۰۹۲۰ حلقه چاه کشاورزی، ۶۲۸۴ رشته قنات و ۱۶۹۵ چشمه در بخش کشاورزی استان خراسان رضوی با تخلیه ۸/۴ متر مکعب، نشان دهنده استعداد استان، برای پرورش ماهی است. نتایج «طرح شناسایی منابع آبی استان» نشان می‌دهد که بخش عمده‌ای از آب‌های بخش کشاورزی، برای پرورش ماهی مناسب‌اند.

نکته مهم و قابل تأمل آن است که پرورش ماهی در این منابع به صورت دو منظوره بوده و هیچ گونه مصرف آبی را به همراه ندارد. اساساً پرورش ماهی، یک روش برای بهره‌وری بیشتر از منابع آب به شمار می‌رود.

مزایای پرورش ماهی در استخرهای ذخیره بخش کشاورزی

پرورش ماهی در این استخرها، موجب می‌شود آب خروجی از استخر، غنی شده و املاح مورد نیاز گیاه را، به صورت محلول، از طریق آوندها به گیاه برساند. نتیجه این اقدام، افزایش تولید محصولات کشاورزی - با کیفیت بهتر - خواهد بود. این موضوع، در مورد چند نوع محصول گیاهی نظیر: یونجه، برنج و چغندر قند آزمایش شده، که جواب تمام آن‌ها، مثبت بوده است.

از سوی دیگر، پرورش ماهی در استخرهای ذخیره، میزان مصرف کود را تا حدودی کاهش می‌دهد که از نظر زیست محیطی نیز نکته‌ای قابل توجه است.

همچنین، پرورش ماهی برای کشاورز سود اقتصادی به همراه داشته و می‌تواند بسیاری از هزینه‌های جنبی او را به آسانی جبران کند. حدوداً به ازای هر کیلوگرم تولید ماهی، ۱۵۰۰ تومان سود، عاید کشاورز می‌شود. مزیت مهم دیگر، تولید و ورود گوشت ماهی - به عنوان غذای سلامتی - در سبد غذایی خانوار روستایی و شهری است. امروزه، مصرف سرانه آبیان، یکی از شاخص‌های مهم جهانی در توسعه کشورها به شمار می‌رود.



گونه‌های مورد نظر برای پرورش



به تناسب دما و شوری آب و اقلیم منطقه، گونه‌های متنوعی برای پرورش وجود دارد.

- در آب‌های گرم و شیرین با دمای بالای ۲۰ درجه سانتیگراد، دو گونه از ماهیان گرمابی به نام «کپور» و «آمور» را می‌توانیم پرورش دهیم.
- در آب‌های خنک با دمای ۱۲ تا ۱۸ درجه سانتیگراد نیز، پرورش ماهی قزل‌آلا میسر است.

هر چند، تجارب چندین ساله کارشناسان بخش، شیوه‌هایی را در اختیار ما گذاشته است که در دماهای خارج از این دامنه هم، بتوانیم پرورش ماهی داشته باشیم.

توجیه اقتصادی پرورش ماهی قزل‌آلا و کپور، در استخرهای ذخیره

همان طور که قبلاً ذکر شد، منابع آبی هدف در این پروژه، چاه‌های کشاورزی و قنوات است.

- دمای مناسب منابع آبی:

- برای پرورش ماهی قزل‌آلا «۱۲ تا ۱۸ درجه»
 - و برای ماهی کپور «بالای ۲۰ درجه سانتیگراد» است.
- طول دوره پرورش (بسته به دمای آب):
- برای ماهی قزل‌آلا «۶ تا ۸ ماه»
 - و برای ماهی کپور «۸ ماه و بیشتر» است.

- متوسط وزن در زمان برداشت:

- ماهی قزل‌آلا «۳۵۰ تا ۴۰۰ گرم»
- و ماهی کپور «۸۰۰ تا ۱۰۰۰ گرم» می‌باشد.



همان طور که در جدول زیر مشاهده می‌شود، در سال ۱۳۸۸:

* قیمت تمام شده ماهی قزل‌آلا «۲۲۰۰۰۰ ریال» و ماهی کپور «۱۵۰۰۰۰ ریال» محاسبه شده است.

* قیمت فروش ماهی قزل‌آلا «۴۰۰۰۰۰ ریال» و ماهی کپور «۳۰۰۰۰۰ ریال» می‌باشد.

در مجموع، تولید ماهی قزل‌آلا و کپور، در استخرهای ذخیره، به بهره‌وری منابع آبی کمک کرده و سود اقتصادی مناسبی را برای کشاورزان به همراه دارد.

جدول محاسبه سود دوره پرورش ماهی قزل‌آلا و کپور

(براساس قیمت سال ۱۳۸۸)

نوع ماهی		عنوان
کپور	قزل‌آلا	
۱۵۰۰۰۰ ریال	۲۲۰۰۰۰ ریال	قیمت تمام شده
۳۰۰۰۰۰ ریال	۴۰۰۰۰۰ ریال	قیمت فروش
۱۵۰۰۰۰ ریال	۱۸۰۰۰۰ ریال	سود خالص در هر کیلو ماهی
۸ ماه و بیشتر	۶ تا ۸ ماه	مدت پرورش

* توضیح: درآمدهای اعلام شده فوق، بر اساس نرخ تورم سالیانه، در هزینه‌ها و تقاضای خرید (عامل افزایش قیمت فروش در سال‌های مورد نظر) دارای تغییر خواهد بود.