**پرورش ماهی کپور:**

پرورش ماهی در چین و مصر حدود 4000 سال و در هند و اروپا 2500 تا 3000 سال قدمت دارد و مردم این دیار با انواع گونه‌های ماهی و خواص بی‌نظیر آن از دیرباز آشنایی دارند. اولین بارچینی‌ها بودند که تکثیر و پرورش مصنوعی ماهی را ابداع کردند در این روش ماهی مولد را از دریا صید و در کارگاه‌های مخصوص، اسپرم ماهی نر را با تخمک ماده در آب لقاح می‌دادند. باوجود تاریخچه‌ی کهن پرورش ماهی در سرتاسر دنیا هنوز علم پرورش مصنوعی آن نوپا و جوان است.

تاکنون بیش از 30 هزار گونه ماهی در سراسر جهان شناسایی‌شده است؛ که این‌گونه ها بر اساس دمای آبی که در آن زندگی می‌کنند به دودسته سرد آبی و گرمابی تقسیم می‌شوند: از مهم‌ترین گونه‌های سرد آبی قزل‌آلا و از گونه‌های گرمابی ماهی کپور را می‌توان نام برد.

کمبود منابع آبی و همچنین نیاز مردم به تأمین مواد غذایی باارزش و کیفیت بالا سبب گردیده که استفاده دو یا چندمنظوره از آب در کشور همواره مطرح گردد که پرورش ماهی یکی از موضوعات مهم مطرح‌شده است. با توجه به این‌که کشور ما در قسمتی قرارگرفته که اکثر مناطق آن دارای آب‌وهوای گرم است بنابراین پتانسیل خوبی درزمینهٔ **پررویش ماهی کپور** به‌عنوان مهم‌ترین ماهی آب‌های گرم وجود دارد.

در این پست قصد داریم گریزی به آموزش **پرورش ماهی کپور** به‌عنوان یکی از مهم‌ترین گونه‌های ماهی بزنیم امید است که اطلاعات و آموزش‌های این مقاله برای افراد علاقه‌مند رضایت‌بخش واقع گردد؛ لطفاً تا پایان این پست ما را همراهی بفرمایید:

**کلیاتی پیرامون آشنایی با ماهی کپور:**

* کپور بانام علمی Cyprinus carpio و نام انگلیسی Carp متعلق به رده پرتو بالگان (ماهیان استخوانی)، راسته کپور ماهی سانان و تیره کپور ماهیان است.
* از مهم‌ترین ویژگی ماهی کپور توانایی زندگی در آب‌های گرم با دمای 20 تا 30 درجه سانتی‌گراد‌است به همین دلیل از دسته ماهی‌های گرمابی به‌حساب می‌آیند.
* مطلوب‌ترین دما برای پرورش آن‌ها 25 تا 28 درجه سانتی‌گراد‌است و هر چه این دماپایین می‌آید از فعالیت و اشتهای آن‌ها هم کاسته می‌شود به‌گونه‌ای که در دمای کمتر از 7 درجه سانتی‌گراد به خواب زمستانه می‌روند.
* زیستگاه این ماهیان آب‌های شیرین رودخانه، دریاچه و چشمه‌هاست و بیشترین گونه‌های آب شیرین را تشکیل می‌دهند.
* این ماهیان در برابر تغییرات و شرایط آب‌وهوایی مقاومت بیشتری از خود نشان می‌دهند؛ و قدرت تطابق‌پذیری بالایی در برابر شرایط سخت دارند. به‌گونه‌ای که **پرورش ماهی کپور در آکواریوم** و اسارت بسیار رایج است و می‌توانند به‌راحتی خود را با این شرایط سازش دهند.
* ماهیان کپور همه‌چیزخوار هستند و بر اساس نوع گونه‌ای که وجود دارد ممکن است گوشت‌خوار، لجن خوار، گیاه‌خوار و یا زئو پلانکتو خوار (تک‌سلول‌هایی که به تاژک‌داران و مژک‌داران برمی‌گردد) باشند؛ و می‌توانند از انواع کرم، حشرات، لارو و تخم ماهیان تغذیه کنند.
* بیشترین منطقه **پرورش ماهی کپور** در ایران جنوب کشور به‌خصوص استان خوزستان است.

**انواع گونه‌های ماهی کپور:**

همان‌طور که اشاره شد بیشترین درصد ماهیان آب‌های شیرین متعلق به خانواده کپور ماهیان است. از این خانواده بیش از 200 جنس (سرده) شناسایی‌شده که بیش از 1600 گونه‌ی ثبت‌شده دارد. از رایج‌ترین گونه‌ی پرورشی خانواده کپور ماهیان می‌توان کپور چینی و هندی را نام برد.

کپور ماهی چینی دارای 4 گونه مهم است که به شرح زیر می‌باشند:

## 1- کپور معمولی (Cyprinus carpio): این ماهی به‌عنوان سردسته خانواده کپور ماهیان شناخته می‌شود؛ و یکی از مهم‌ترین ماهی استخرهای پرورشی محسوب می‌گردد. موطن اصلی کپور معمولی دریای سیاه در مابین اروپا و آسیا است؛ که در همین ناحیه به چین و ژاپن برده شد و اکنون در سرتاسر جهان این ماهی پرورش داده می‌شود؛ و بیش از یک‌چهارم تولیدات ماهیان خانواده کپور (ماهیان گرمابی) را شامل می‌شود. کپور معمولی دارای بدنی پهن با فلس‌های طلایی‌رنگ است. همچنین در دو طرف پوزه دارای یک جفت سبیلک است. این ماهی همه‌چیزخوار است و این توانایی را دارد که از گیاهان، جانوران ریز، لارو کرم‌ها، حشرات و تخم ماهی تغذیه کند.

## 2- کپور نقره‌ای (Hypophtalmichthys molitrix): از خصوصیات ظاهری این ماهی دارای فلس‌هایی ریز به رنگ نقره‌ای است. رنگ بدن در ناحیه پشت سبز خاکستری و در قسمت پهلوها زرد مایل به سفید است؛ و انتهای باله سینه‌ای به باله شکمی نمی‌رسد و در این ناحیه یک حالت تیزی ایجاد می‌گردد. موطن اصلی این ماهی رودخانه‌های چین است. تغذیه این ماهی از گیاهان بسیار ریز تحت عنوان ریز شناورها است؛ و با بارو سازی این گیاهان در استخرهای پرورشی، تولید کپور نقره‌ای می‌تواند بازده اقتصادی خوبی داشته باشد.

## 3- کپور سر گنده (Aristichthys nobilis): زیستگاه اصلی این ماهی رودخانه‌های چین است. رنگ بدن در این ماهی در پشت سیاه و در پهلوها زرد است و انتهای باله‌ی سینه‌ای از ابتدای باله‌ی شکمی عبور می‌کند. سراسر بدن کپور سر گنده پوشیده از فلس‌های گرد و درشت است. دهان این ماهی قابلیت ارتجاع دارد و پوزه آن از دو جفت سبیلک تشکیل‌شده است. این ماهی زئوپلانکتو خوار است؛ که غذای اصلی این ماهی همین جانداران ریز هستند در صورت نبود این جانوران اجباراً روی به خوردن گیاه می‌آورند.

**4- کپور سفید (Centonopharingodon idella):** این ماهی تحت عنوان ماهی آمور یا علف خوار شهرت دارد؛ که دارای بدنی کشیده بارنگی خاکستری در قسمت پشت و زرد مایل به سبز در پهلوها. باله‌های پشتی ناپیوسته و فلس‌ها به‌صورت گرد و درشت می‌باشند. این ماهی قادر است به‌خوبی از گیاهان تالاب تغذیه کند.

**اصول پرورش ماهی کپور:**

ازآنجایی‌که پرورش ماهی همانند سایر صنایع بدون رعایت اصول و فنون پرورش معنا پیدا نمی‌کند، لذا رعایت اصول و نکات پرورش در دستور کار تمام پرورش‌دهنده‌ها بایستی قرار گیرد تا بتوانند بهترین نتیجه و عملکرد را به دست آورند؛ که مهترین این اصول به شرح زیر می‌باشند:

**1- خصوصیات و ویژگی‌های مناسب آب پرورش ماهی کپور:** ازآنجایی‌که ماهی در تمام مراحل زندگی خود با آب سروکار دارد بنابراین آب باید دارای شرایط فیزیکی و شیمایی مطلوبی باشد که ماهی بتواند در آب زیست کند. شرح این خصوصیات به‌صورت زیر است:

**الف- دمای آب:** دمای مناسب جهت **پرورش ماهی کپور** 20- 28 درجه سانتی‌گراد‌است. البته مناسب‌ترین دما برای این ماهیان 25-28 درجه است. چنانچه دما در این محدوده‌ها بالا و پایین‌رود سبب کاهش عملکرد و یا حتی تلف شدن ماهی می‌شود.

**ب- اسیدیته آب (PH):** PH مناسب جهت پرورش کپور ماهیان 5/6 تا 9 است PH خارج از این محدوده باعث تلفات می‌گردد. اگر میزان اسیدیته آب پایین باشد باعث آسیب رسیدن به بافت‌های بدن ازجمله آب‌شش‌ها می‌شود؛ بنابراین کنترل و بررسی میزان PH آب بسیار ضروری است.

**ج- میزان اکسیژن محلول در آب:** یکی از اساسی‌ترین فاکتورها در بحث پرورش ماهی کپور غلظت اکسیژن محلول در آب است. میزان اکسیژن به عوامل گوناگونی همانند ارتفاع، دمای آب، شوری آب و... بستگی دارد ولی درهرصورت میزان اکسیژن کمتر از 1 میلی‌گرم در لیتر است؛ که اگر کمتر از این رنج باشد سبب افزایش تلفات می‌گردد. پرورش‌دهنده در شرایط استرس، دمای بالا و گرمای زیاد و ضعیف بودن ماهی‌ها باید به‌خوبی میزان اکسیژن محلول را بررسی کند زیرا در این شرایط ماهی‌ها بسیار حساس هستند.

**د- شوری آب:** هر چه که آب‌شور تر شود سبب اشباع شدن اکسیژن می‌گردد. آب‌های شیرین دارای درجه شوری 1/0 – 1 گرم در لیتر است. گرچه ماهیان کپور قادر هستند تا شوری حداکثر 9 را تحمل کنند اما شوری بالای 2 گرم در لیتر سبب کند شدن فرایند رشد در آن‌ها می‌شود.

**ه- شفافیت و عدم آلودگی آب:** شفافیت و تمیزی آب تأثیر بسزایی در رشد و افزایش وزن ماهیان کپور دارد زیرا در این حالت ماهیان قادر هستند تا کف استخر را به‌وضوح ببینند و غذای خود را بتوانند به دست آورند. از طرفی دیگر اگر آب از درجه شفافیت کافی برخوردار نباشد نور به‌خوبی از آن عبور نمی‌کند و رشد تولیدات بیولوژیک استخر با کندی مواجه می‌شود که این تولیدات به‌مرور در کف استخر تجمع و رسوب پیدا می‌کنند و سبب کاهش عمق استخر و افزایش آسیب به قسمت‌های حساس بدن ماهی ازجمله آب‌شش‌ها می‌شوند.

**2- انتخاب جایگاه مناسب پرورش ماهی کپور:** تولید و بهره کافی بدون جایگاه و محل مناسب برای **پرورش ماهی کپور** امکان‌پذیر نخواهد بود. جایگاه و محلی مناسب است که بتواند شرایط ایده آل را برای رشد مطلوب و تولید اقتصادی و با حداقل بار محیطی فراهم نماید (حداکثر عملکرد و کیفیت و حداقل هزینه و بار محیطی). در این شرایط می‌توان انتظار **سود پرورش ماهی کپور** را داشت. قسمت عمده­ای از سرمایه‌گذاری و **هزینه‌های پرورش ماهی کپور** صرف تهیه جایگاه نگهداری می­شود و درصورتی‌که به این موضوع اهمیت داده نشود، ممکن است بر روی ماهیان که حیوان­های آسیب­پذیری هستند آثار نا­مطلوبی بگذارد. در ساخت جایگاه و انتخاب محل **پرورش ماهی کپور** رعایت نکات زیر الزامی است:

* محل پرورش ماهی باید در منطقه‌ای احداث گردد که پرورش‌دهنده در تأمین آب موردنیاز با مشکل مواجه نشود (منبع مهم تأمین‌کننده آب شامل؛ رودخانه، چشمه، قنات و چاه‌های کشاورزی است).
* بررسی وضعیت اقتصادی منطقه و امکان فروش آسان محصولات.
* وجود راه‌های مناسب برای حمل‌ونقل نهاده‌ها، خرید بچه ماهی و دسترسی به بازار فروش آن‌ها.
* محل پرورش ماهی کپور باید به‌گونه‌ای ساخته شود که در محل سیلاب‌ها قرار نگیرد.
* در دسترس بودن امکاناتی همانند برق و تلفن.
* و...

امروزه در اغلب نقاط جهان برای صرفه‌جویی در میزان آب مصرفی و کاهش هزینه‌ها از سیستم‌های متعددی استفاده می‌گردد، سیستم‌هایی همانند احداث استخر، حوضچه و... که روزبه‌روز هم رایج‌تر و اهمیت آن‌ها از بعد اقتصادی نمایان‌تر می‌شوند. **پرورش ماهی کپور در استخر کشاورزی** یکی از راهکارهای مؤثر جهت پرورش ماهی با صرفه‌جویی در آب موردنیاز است؛ که این روش در کشور ما روزبه‌روز درحال‌توسعه و گسترش است.

در ساخت استخرهای پرورشی رعایت نکات زیر ضروری اسـت:

* شیب کف استخر باید به‌گونه‌ای باشد که فضولات ماهی در کف استخر باقی نماند و همراه آب از استخر خارج گردد. بهترین شیب حدود 2 درصد است.
* در بالای برجک استخر هواده قرار گیرد تا قبل از ورود آب به استخر از گازهای سمی پاک‌سازی گردد.
* استخرها باید به‌گونه‌ای ساخته شوند که امکان رفت‌وآمد برای ریختن غذا و صید وجود داشته باشد.
* بیش از ظرفیت استخرها نباید بچه ماهی ریخت زیرا سبب تراکم ماهی‌ها و افزایش میزان مرگ‌ومیر و تلفات می‌شود.

**3- تغذیه ماهی کپور:** هزینه تغذیه در پرورش ماهی کپور حدود 60 درصد از هزینه‌های جاری را تشکیل می‌دهد. لذا پرورش موفقیت‌آمیز درگرو تهیه جیره‌ای مناسب بر اساس احتیاجات ماهیان است. به‌گونه‌ای که جیره قادر باشد در تمام مراحل و شرایط محیطی پرورش، نیازهای ماهی را تأمین کند. بچه ماهی کپور در طول روز بایستی با 10 گرم خوراک در 6 وعده و ماهی‌های پرواری در 2 الی 1 وعده تغذیه شوند. مهم‌ترین اشکال غذا در جیره ماهی کپور به‌صورت؛ غذاهای تر، غذاهای مرطوب و غذاهای خشک است. دراین‌بین فرم غذاهای خشک رایج‌ترین نوع اشکال خوراک در تغذیه ماهی کپور است.

**4- درجه‌بندی ماهی‌های کپور:** در پرورش ماهی درجه‌بندی بر اساس وزن و سن یکی از مهم‌ترین کارهایی است که پرورش‌دهنده در استخرهای پرورشی بایستی انجام دهد. با این روش ماهی‌های کم‌وزن و کم سن جدا از ماهی‌های درشت پرورش داده می‌شوند. با این کار علاوه بر مدیریت و کنترل راحت‌تر به توزیع و یکنواختی بهتر خوراک در بین تمام ماهی‌ها کمک می‌کند.

**5- تراکم و ترکیب ماهیان کپور در استخر پرورشی:** بر اساس روش‌های رایج ترکیب ماهیان کپور در یک استخر به زیر است:

* کپور نقره‌ای 55%
* کپور معمولی 25%
* کپور سفید 5/12%
* کپور سر گنده 5/7% Feeding carp

در هر یک هکتار از استخر بین 3500 تا 5000 بچه ماهی می‌ریزند. بهترین وزن بچه ماهی برای پرورش بین 20 تا 50 گرم است تا در زمان معین بتوانند به وزن Feeding carp خود برسند.

**6- کود دهی استخرهای پرورشی:** برای افزایش عملکرد و بالا بردن ظرفیت حاصلخیزی آب استخر از کودهای گوناگونی استفاده می‌گردد که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از کودهای آلی (انواع کودهای حیوانی) و کودهای معدنی (کودهای فسفاتِ، پتاسِ و ازتِ).

**کلام پایانی:**

شاید در درجه اول یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها و **مشکلات پرورش ماهی کپور** برای یک پرورش‌دهنده بحث بازار مصرف آن باشد. با توجه به خواص بی‌نظیر گوشت ماهی (به دلیل بالا بودن میزان پروتئین و اسیدهای چرب مفید) سبب گردیده بسیاری از افراد جامعه رو به این حیوان پرخاصیت بیاورند و در سبد غذایی خود آن را جایگزین گوشت قرمز بنمایند؛ بنابراین یک پرورش‌دهنده بایستی بتواند با اصول مدیریت صحیح، نبض بازار مصرف و مشتریان خود را در دست بگیرد تا بتواند **سود پرورش ماهی کپور** را به جیب بزند.