

۱۲۶۴



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت آموزش و ترویج

آیا اصلاح نژاد به تنهایی برای افزایش تولید میگو کافی است؟



پژوهشکده میگوی کشور

۱۴۰۲



مقدمه

با افزایش جمعیت جهان و افزایش تقاضای بازار، تحول صنعت آبرزی پروری به منظور تأمین نیاز و تقاضای پروتئینی بشر یک امر ضروری می‌باشد. به دلیل اهمیت اقتصادی، صنعت میگو یکی از سریع‌ترین صنایع پرورشی در آبرزی پروری در دهه‌های اخیر بوده است. تلاش‌های گسترده‌ای برای افزایش تولید میگوی گونه سفید غربی از طریق توسعه شیوه‌های پرورشی متراکم و فوق متراکم، صورت گرفته است. با این حال، در شیوه‌های پرورشی متراکم، میگوها توسط بیماری‌ها و تنش‌های محیطی مختلفی تهدید می‌شوند که منجر به تغییرات قابل توجهی در میزان تولید و بازماندگی میگو می‌شود (شکل ۱).



شکل ۱- عواملی مانند اصلاح نژاد، مدیریت بهینه آب، کیفیت و کمیت تغذیه، کنترل بیماری‌ها و مکانیزاسیون استخر می‌توانند مهمترین نقش را در پرورش میگوی سفید غربی و افزایش بهره‌وری این صنعت داشته باشند.



نقش اصلاح نژاد در پرورش میگو:

اصلاح نژاد، علم پیش بینی و انتخاب حیواناتی است که از شایستگی ژنتیکی بالاتری نسبت به میانگین جمعیت برخوردارند تا به عنوان والدین نسل بعد منظور شوند. این روش بنظر ساده، اساس پیشرفت ژنتیکی در تمام برنامه‌های اصلاح نژادی است. با وجود اینکه آبی پروری، سریع‌ترین بخش از نظر تولید پروتئین حیوانی در جهان می‌باشد، در حال حاضر تنها حدود ۱۰ درصد از تولیدات این بخش بر اساس حیوانات بهبود یافته ژنتیکی است. اصلاح نژاد در صنعت میگو، علی‌رغم داشتن یک سابقه کم ۲۰ ساله، دستاوردهای چشمگیری را در بر داشته است. اصلاح نژاد میگو برای برخی از صفات اقتصادی همانند رشد و مقاومت در برابر بیماری‌ها منجر به افزایش بهره‌وری و تولید در این صنعت شده است (شکل ۲).



شکل ۲- علم اصلاح نژاد موجب بهبود صفات اقتصادی در صنعت پرورش میگو شده است.



نقش مدیریت بهینه آب در پرورش میگو:

مهمترین عامل در رشد و زندهمانی میگو، کیفیت آب است. لذا پرورش دهندگان باید با مدیریت مناسب بتوانند در حدامکان شاخص‌های فیزیکی و شیمیایی آب را در دامنه مطلوب و بهینه حفظ کنند. مهمترین شاخص‌های آب که موثر بر کمیت و کیفیت تولید هستند عبارتند از: دما، شوری، pH، آمونیاک و اکسیژن محلول در آب. لاین‌های اصلاح نژاد شده میگو نیاز به شرایط بهینه محیطی دارند در غیر این صورت نمی‌توانند پتانسیل ژنتیکی خود را بروز دهند (شکل ۳).



شکل ۳- شاخص‌های فیزیکوشیمیایی و کیفیت آب نقش مهمی در رشد و زندهمانی میگوهای پرورشی دارند.



نقش مدیریت تغذیه در پرورش میگو:

مدیریت تغذیه لاین‌های اصلاح نژاد شده میگو یکی از اساسی‌ترین نکات برای موفقیت در تولید میگو است. غذا یکی از مهمترین عوامل موثر در سیستم پرورشی میگو است که حدود ۵۵ تا ۶۰ درصد هزینه پرورش در روش متراکم و حدود ۴۰ درصد هزینه پرورش در روش نیمه متراکم را به خود اختصاص می‌دهد. لاین‌های میگوی بهبود ژنتیکی یافته نیاز به تغذیه اختصاصی از لحاظ کیفیت و کمیت غذا دارند (شکل ۴).



شکل ۴- غذا یکی از مهمترین عوامل موثر در سیستم پرورشی میگو است.

نقش کنترل بیماری‌ها در پرورش میگو:

رسیدن به اهداف تولید پایدار میگو پرورشی مستلزم استفاده از لاین‌های بهبود ژنتیکی یافته و عاری از بیماری و پرورش طبق اصول ایمنی زیستی است. بیماری‌ها و همه‌گیری ناشی از آنها به عنوان اساسی‌ترین مشکل در سیستم‌های پرورش متراکم میگو،



نشر آموزش کشاورزی

عنوان: آیا اصلاح نژاد به تنهایی برای افزایش تولید میگو کافی است؟

نویسنده: رضا پسندیده

مدیر داخلی: ویدا همتی

سروراستار: نصیبه پورفاتح

تهیه شده در: معاونت آموزش و ترویج کشاورزی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی، دفتر شبکه دانش و رسانه های ترویجی

صفحه آرا: سبا سادات کرمانی پوربقایی

شمارگان: محدود

نوبت چاپ: اول / ۱۴۰۲

مسئولیت درستی مطالب با نویسنده است.

شماره ثبت در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۶۳۶۱۱ به تاریخ ۱۴۰۲/۰۳/۱۶ است.

نشانی: تهران، خیابان آزادی، بین نواب و رودکی، پلاک ۲۰۵، معاونت آموزش و ترویج کشاورزی

تلفن: ۶۶۴۳۰۴۶۵ | تلفکس: ۶۶۴۳۰۴۶۴ | کد پستی: ۱۴۵۷۸۹۶۶۸۱



مورد توجه قرار گرفته‌اند. امروزه لاین‌های میگوی سفید غربی مقاوم به ویروس سندرم توراً، ویروس سندروم لکه سفید و بیماری باکتریایی نکروز حاد هپاتوپانکراس تولید شده‌اند. با این حال اگر بار میکروبی در حد معمول باشد، لاین‌های میگوی اصلاح نژاد شده می‌توانند در برابر آن مقاومت کنند ولی اگر خیلی بالا باشد، میگوها از بین خواهند رفت. بنابراین رعایت اصول ایمنی زیستی نظیر استفاده از تورهای حفاظتی ضد پرنده و خرچنگ، حوضچه‌های ضد عفونی و مواد شیمیایی ضروری است.

نقش مکانیزاسیون در پرورش میگو:

استفاده از هر نوع فناوری و تجهیزات در سیستم‌های پرورشی میگو به ویژه شیوه‌های پرورشی متراکم می‌تواند موجب افزایش سرعت کار، ارتقا بهره‌وری، کاهش هزینه‌های تولید و کاهش سختی کار شود. به عبارتی مکانیزاسیون، استفاده از فناوری روز برای رسیدن به توسعه پایدار در آبرزی پروری است. برای مثال، با استفاده از غذادهای خودکار می‌توان تعداد وعده‌های غذایی بیشتر و مقدار غذای کمتری در هر وعده را در اختیار میگوها قرار داد. بنابراین ضمن پخش غذا در دامنه وسیعی از سطح استخر در زمان‌های مشخص، پلت‌های غذا ماندگاری بیشتری در آب خواهند داشت و کارایی غذادهی افزایش می‌یابد.



نتیجه گیری:

لاین‌های میگوی اصلاح نژاد شده نیاز به تغذیه، شرایط محیطی و پرورشی بهینه دارند. حتی برای لاین‌های مقاوم به بیماری نیز رعایت اصول ایمنی زیستی و مدیریتی ضروری است. در غیر این صورت نمی‌توانند پتانسیل ژنتیکی تولیدی خود را بروز دهند.