



مروری بر پرورش ارگانیک میگو، شرایط و استانداردها

داود زرغام^۱، طیبه باشتی^۱، همایون حسین زاده صحافی^۱

*Email: davoodzargham61@gmail.com

1- مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

چکیده:

تولید میگوی ارگانیک برای اولین بار در سال 1999 در کشور اکوادور انجام شد. تولید میگوی ارگانیک در حدود 4 درصد کل تولید آبی پروری ارگانیک می باشد. بازار جهانی میگوی ارگانیک در موقعیت مناسبی قرار دارد و در حال حاضر تقاضا از عرضه پیشی گرفته است. با وجود اینکه قیمت تمام شده محصول تولیدی در شرایط پرورشی ارگانیک افزایش می یابد، قیمت فروش آن نیز به مراتب بالاتر است به طوری که قیمت میگوی ارگانیک در جنوب شرق آسیا حدود دو برابر میگوی معمولی است. مدیریت یک مزرعه ارگانیک شامل 4 مرحله کلی است: انتخاب محل، برنامه تولید، مجوز آبی پروری، مدیریت عمومی مزرعه. تا کنون دو گونه مونودون و وانامی استانداردهای آبی پروری ارگانیک را دریافت نموده و در کشورهای مختلف تولید می شوند. یکی از روشهای تولید میگوی ارگانیک روش صنعتی و در مقیاس بزرگ است. در حال حاضر بزرگترین شرکت تولید کننده میگوی ارگانیک در دنیا شرکت OMARSA در کشور اکوادور است که دارای مساحتی بالغ بر 900 هکتار می باشد. روش دوم تکیه بر روشهای سنتی و حتی باستانی این مناطق دارد و تولید میگو در جنگلهای حرا را در بر می گیرد. این روش از تولید میگوی ارگانیک بر اساس استانداردهای شرکت های بزرگ بین المللی گواهی دهنده انجام می شود و به عنوان مشاغل خانوادگی بین مردم آن مناطق انجام می گیرد. با توجه به پیشتاز بودن پرورش دهندگان میگو در کشور ما و همچنین وجود خوریات و جنگل های حرا در ایران، امکان تولید میگوی ارگانیک به هر دو روش وجود دارد. در صورت مشارکت پرورش دهندگان یکی از سایتهای کشور، ضمن افزایش درآمد مزرعه، کاهش برخی از هزینه های تولید ارگانیک و کاهش بیماری لکه سفید و عارضه سرقرمزی نیز مشاهده خواهد شد.

کلمات کلیدی: میگو، آبی پروری ارگانیک، محصول گواهی شده

1-مقدمه:

تولید محصولات آبی پروری تحت عنوان ارگانیک اولین بار در سال 1994 در کشور اتریش و در مورد کپور معمولی انجام شد. تا امروز بیش از 30 گونه آبی گواهی ارگانیک را دریافت نموده و تولید می شوند. تولید میگوی ارگانیک برای اولین بار در سال 1999 در کشور اکوادور و در مورد خانواده پننیده انجام شد و محصول آن توسط شرکت Naturland آلمان گواهی گردید (prein, et al, 2012). در حالی که بازار آبی پروری ارگانیک نسبتاً دارای یک توازن است، تولید میگوی ارگانیک در حدود 4 درصد کل تولید آبی پروری ارگانیک می باشد. تولیدات آبی پروری



ارگانیک در جهان رو به افزایش است و تنها در قاره اروپا به بیش از 50 هزار تن در سال 2015 رسید (limbo, 2018). بازار جهانی میگوی ارگانیک در موقعیت مناسبی قرار دارد و در حال حاضر تقاضا از عرضه پیشی گرفته است.

تمرکز و دقت استانداردهای ارگانیک بر روی ترکیب غذا، رفاه حیوانات پرورشی، مسائل اجتماعی و زیست محیطی بوده و دارای دستورالعملهای توصیفی تری نسبت به صدور مجوزهای عمومی آبی پروری هستند. چنین استانداردهای سخت گیرانه ای باعث افزایش هزینه های تولید می شود، بنابراین محصولات ارگانیک میگو گران تر هستند. با وجود اینکه قیمت تمام شده محصول تولیدی در شرایط پرورشی ارگانیک افزایش می یابد، قیمت فروش آن نیز به مراتب بالاتر است به طوری که قیمت میگوی ارگانیک در جنوب شرق آسیا حدود دو برابر میگوی معمولی است.

2- مواد و روش:

بر خلاف برخی برداشت های عمومی، گواهی ارگانیک به پروسه تولید محصول ارائه می شود و نه صرفاً به محصول تولیدی. استانداردهای ارگانیک مواد مورد استفاده و مسیر تولید یک محصول را تنظیم می نماید و به قضاوت در مورد کیفیت محصول نهایی از دید ارزش تغذیه ای و امنیت غذایی نمی پردازد. ارگانیک بودن یک محصول غذایی از طریق سنجش و آزمایش محصول قابل تشخیص نخواهد بود و آزمایش کردن محصول نهایی برای تشخیص عدم وجود بقایای مواد غیر مجاز مانند آنتی بیوتیک ها، آفت کش ها و ... انجام می گیرد. دستیابی به تولید ارگانیک با تنظیم عوامل دخیل مانند آب، خاک، گیاه و حیوان انجام می پذیرد. به طور نرمال، گواهی کردن ارگانیک سه مرحله دارد که شامل تایید شدن وسایل و امکانات مورد استفاده (مانند مزرعه، کارخانه غذاسازی، کارخانه فرآوری و عمل آوری، ...)، فرآیند تولید در آن مجموعه، و نهایتاً گواهی شدن محصول نهایی که با لیبل و لوگوی شرکت و برنامه گواهی کننده ارائه می گردد (Infofish, 2011). اولین استاندارد آبی پروری ارگانیک توسط اتحادیه کشاورزی پایدار کشور استرالیا تدوین گردید و در حال حاضر 80 شرکت بین المللی و ملی، استانداردهای آبی روری ارگانیک را تدوین و محصول تولیدی را گواهی می نمایند (Bergleiter et al. (2009).

مدیریت یک مزرعه ارگانیک شامل 4 مرحله کلی است: انتخاب محل، برنامه تولید، مجوز آبی پروری، مدیریت عمومی مزرعه. بر اساس این چهار مرحله کلی استانداردهای مختلف آبی پروری ارگانیک نیز بر اساس استانداردهای پایه ای آبی پروری ارگانیک که توسط فدراسیون جهانی کشاورزی ارگانیک ارائه شده است، استوار بوده و شامل اصول زیر است:

- 1- نظارت شدید بر اثرات متقابل زیست محیطی
- 2- حضور گیاهان آبی طبیعی در مدیریت مزرعه
- 3- فرآوری بر طبق استانداردهای ارگانیک
- 4- استفاده از دستورالعمل های طبیعی پرورشی بدون استفاده از هورمون های سنتتیک، آنتی بیوتیک ها و پرتوها.



- 5- عدم استفاده از موجودات حاصل از دستکاری ژنتیکی (GMO) چه در مورد گونه پرورشی و چه در غذا
- 6- ذخیره سازی با تراکم مناسب
- 7- استفاده از غذا و کود حاصل از کشاورزی ارگانیک
- 8- عدم ورود مواد سنتتیک به بدن موجود زنده از طریق غذا یا آب
- 9- استفاده از داروهای طبیعی
- 10- کاهش مصرف انرژی

انواع روش های تولید میگوی ارگانیک در جهان:

تا کنون دو گونه مونودون و وانامی استانداردهای آبی پروری ارگانیک را دریافت نموده و در کشورهای مختلف تولید می شوند. تولید میگوی ارگانیک در کشورهایی همچون بنگلادش، برونئی، چین، کاستاریکا، هندوراس، هند، اندونزی، ماداگاسکار و پرو در میان دیگر کشورها گسترش یافته است. در این کشورها میگوی ارگانیک یا بصورت صنعتی و در مقیاس عظیم در حال تولید است و یا به عنوان مشاغل خرد و خانگی در مناطق روستایی و جنگل های حرا پرورش می یابد.

یکی از روشهای تولید میگوی ارگانیک روش صنعتی و در مقیاس بزرگ است. در حال حاضر بزرگترین شرکت تولید کننده میگوی ارگانیک در دنیا شرکت OMARSA در کشور اکوادور است که دارای مساحتی بالغ بر 900 هکتار می باشد. تولید میگوی ارگانیک در این شرکت از سال 2007 شروع شده است. در حال حاضر یکی از بزرگترین شرکت های سوییسی (COOP) نیز طی قراردادی تصمیم به تولید میگوی مونودون ارگانیک در مساحتی بالغ بر 1000 هکتار در منطقه کرایلا (Kerala) در هند گرفته است. روش دیگری از تولید میگوی ارگانیک عمدتاً در کشورهای جنوب شرق آسیا اجرا می شود.

این روش تکیه بر روشهای سنتی و حتی باستانی این مناطق دارد و تولید میگو در جنگلهای حرا را در بر می گیرد. در کشورهایی نظیر ویتنام، بنگلادش و تایلند، این روش از تولید میگوی ارگانیک بر اساس استانداردهای شرکت های بزرگ بین المللی گواهی دهنده انجام می شود و به عنوان مشاغل خانوادگی بین مردم آن مناطق انجام می گیرد (Baumgartner, 2016).

3- نتایج و بحث:

با توجه به پیشتاز بودن پرورش دهندگان میگو در کشور ما و همچنین وجود خوریات و جنگل های حرا در ایران، امکان تولید میگوی ارگانیک به هر دو روش وجود دارد. در صورتی که پرورش دهندگان فعال در یکی از سایتهای پرورش میگوی کشور تصمیم بر تولید



ارگانیک میگو داشته باشند، یکی از سایتهای پرورش میگو می تواند به عنوان یک مجتمع و تحت نظارت یک شرکت گواهی دهنده به طور مشترک و با یک برنامه واحد نسبت به تولید میگوی ارگانیک اقدام نمایند. این امر دارای مزایایی نیز می باشد. تولید خوراک ارگانیک یکی از دغدغه های اصلی آبی پروری ارگانیک است که در صورتی که در مقیاس بزرگ انجام شود هزینه هایی مانند اخذ گواهی و واردات مواد اولیه ارگانیک و اختصاص خط تولید کارخانه به غذای ارگانیک، توجیه اقتصادی بیشتری نسبت به مقیاس کوچک خواهد داشت و سهم هر مزرعه پرورشی کمتر خواهد شد. در مورد تولید و پرورش نیز با توجه به کاهش تراکم پرورش به عنوان یکی از استانداردهای پرورش ارگانیک، درگیری مزارع با مشکلاتی مانند شیوع بیماری لکه سفید و عارضه سرقرمزی قطعاً کاهش پیدا خواهد کرد. در خصوص روش سنتی نیز می توان بهره برداران محلی را در جنگلهای حرا ساماندهی نموده و در یک برنامه جمعی، تولید میگوی ارگانیک را با استفاده از الگوهای موجود در کشورهای مختلف برنامه ریزی و اجرا نمود.

4-منابع:

- Brojo, G. P., Vogl, C. R., 2013. Organic shrimp aquaculture for sustainable household livelihoods in Bangladesh, *Ocean & Coastal Management* 71 : 1-12.
- Infofish, 2011. Handbook of organic aquaculture, Pp: 1-44.
- Baumgartner, U., and Nguyen, T. H., 2016. Organic certification for shrimp value chains in Ca Mau, Vietnam: a means for improvement or an end in itself?, *Environ Dev Sustain*, DOI 10.1007/s10668-016-9781-z.
- Bergleiter, S., Berner. N., Censkowsky, U., Camprodon G., *Organic Aquaculture 2009. Production and Markets*, Naturland & Organic Services GmbH.
- Lemboa, G., Jokumsenb, A., Spedicatoa, M., 2018, Assessing stakeholder's experience and sensitivity on key issues for the economic growth of organic aquaculture production, *Marine Policy* 87 : 84-93.
- Prein, M., Bergleiter, S., Ballauf, M., 2014, *Global Conference on Aquaculture , Farming the Waters for People and Food*.