



سرقرمزی Red-head

سرقرمزی یا Red-head عارضه ای است که در میگوها مشاهده می شود. این عارضه که ناشی از تغییر رنگ و یا اتولیز هپاتوپانکراس میگو است، موجب ظهور رنگ قرمز در سر (سفالوتراکس) میگو می گردد (شکل ۱).
عارضه ی سرقرمزی علی رغم اینکه هیچگونه مخاطره بهداشتی برای سلامت محصول و مصرف کنندگان در پی ندارد، در میگوهای با سر (HOSO) موجب افت کیفیت ظاهری محصول و کاهش بازارپسندی به ویژه پس از پخت شده و همین امر باعث افت قیمت و زیان اقتصادی تولید کنندگان خواهد شد.



ب



الف

شکل ۱- میگوی سر قرمز شده (الف)، میگوی فاقد عارضه سرقرمزی (ب)

عوامل اثر گذار بر بروز عارضه سر قرمزی

برداشت

دوره پرورشی

هندلینگ پس از برداشت
و فرآوری

هندلینگ پس از برداشت و فرآوری

مدیریت هندلینگ پس از برداشت و فرآوری میگو با تاثیر بر روند اتولیز و پارگی هپاتوپانکراس، نقش بسزایی در بروز عارضه سرقرمزی در میگوهای پرورشی دارد.

عوامل اثر گذار بر بروز عارضه سرقرمزی طی هندلینگ پس از برداشت و فرآوری میگو شامل:

- ≤ زنجیره سرمایی (زمان - درجه حرارت)
- ≤ فرآوری و انجماد
- ≤ انبارمانی و توزیع

زنجیره سرمایی (زمان - درجه حرارت)

ترکیب زمان و درجه حرارت پس از برداشت تا زمان فرآوری میگو زنجیره سرمایی نامیده می شود.

زنجیره سرمایی در روش های معمول هندلینگ میگوی پرورشی در کشور، به دلیل سوء مدیریت، مراحل غیر ضروری، توقف های غیر معمول و در نهایت نامناسب بودن ترکیب زمان- درجه حرارت از جمله عوامل اصلی افت کیفیت و ظهور عارضه سرقرمزی در میگوهای پرورشی است.



پیشگیری و کنترل عارضه سرقرمزی در

میگوهای پرورشی



مؤسسه تحقیقات علوم وزارت جهاد کشاورزی

نشانی: بزرگراه تهران-کرج، خروجی پیکان شهر،
خیابان سروناز، خیابان سرو آزاد، خیابان هشتم غربی
(بلوار باغ ملی گیاهشناسی)، مؤسسه تحقیقات علوم
شیلاتی کشور

صندوق پستی: ۱۴۹/۱۴۹۶۵

تلفن: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۵۷۹

Email: in-

Web: www.ifro.ir

ملاحظات روش پیشنهادی:

- رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی و عمومی مانند صید در شب، استفاده از سایبان و سایر تمهیدات مورد نیاز نیز در این روش ضروری است.
- به منظور جلوگیری از افزایش دمای مخازن و شستشوی مناسب میگوها، تعداد مخازن خنک‌سازی و میزان برداشت باید متناسب با یکدیگر باشد.
- زمان سردسازی اولیه به گونه‌ای باشد که دمای بدن میگو در این مرحله به پایین‌تر از ۱۰ درجه سلسیوس برسد.
- آماده‌سازی مخازن CSW حاوی متابی سولفیت سدیم (متا) پیش از صید میگو صورت پذیرد.
- تعیین غلظت مناسب متا (حداکثر باقیمانده مجاز در گوشت میگو) بر مبنای زمان حمل و نقل میگوی برداشت شده تا کارخانه به روش آزمون و خطا انجام شود.
- مخلوط یخ و آب دریا حداقل با نسبت ۲ به ۳ تهیه گردد.
- میگو به نسبت ۱ به ۱ به تانک CSW منتقل شود.

فرآوری و انجماد، انبارمانی و توزیع

فرآیند انجماد میگو باید به طور صحیح و سریع صورت پذیرد. انجماد کند با تشکیل کریستال‌های درشت یخ، منجر به ایجاد آسیب‌های فیزیکی به اندام‌های درونی از جمله هپاتوپانکراس خواهد شد. برای این منظور کاهش دمای بدن میگو تا 5°C - (محدوده بحرانی انجماد) باید ظرف حدود ۴ ساعت اتفاق بیافتد. نوسانات و افزایش دمای میگو حتی پس از انجماد، طی انبارمانی در سردخانه و حمل و نقل‌های بعدی، موجب مهاجرت آب میان بافتی و بزرگ شدن اندازه کریستال‌های یخ و افزایش آسیب‌های فیزیکی به گوشت و اندام‌های داخلی میگوی منجمد خواهد شد.

انباشت بیش از حد و طولانی مدت میگوها و اعمال فشار فیزیکی طی هندلینگ، فرآوری و انجماد می‌تواند منجر به پارگی هپاتوپانکراس و تشدید عارضه سرقرمزی گردد.

ملاحظات روش معمول:

- کنترل زنجیره سرمایی پس از برداشت و حفظ آن در دمای صفر الی ۴ درجه سلسیوس تا زمان فرآوری
- کاهش فاصله زمانی از برداشت تا زمان فرآوری میگو کمتر از ۱۰ ساعت (حتی در صورت رعایت زنجیره سرمایی مناسب)
- استفاده از آب تمیز برای شستشوی میگو
- استفاده از یخ در مخزن متابی سولفیت
- نسبت ۱ به ۱ یخ به میگو
- عدم استفاده بیش از حد از متابی سولفیت

روش پیشنهادی هندلینگ پس از برداشت میگو

در مواردی که هدف فرآوری و عرضه میگوی با سر است، اولویت نخست هندلینگ میگو به صورت زنده می باشد. در صورت عدم امکان انتقال میگو به صورت زنده روش پیشنهادی هندلینگ میگو CSW (آب دریای سرد شده به وسیله یخ) که فلوچارت آن در زیر نشان داده شده است، پیشنهاد می‌گردد. این روش با اصلاح زنجیره سرمایی و حذف برخی از مراحل و کوتاه شدن زمان کلی عملیات آماده‌سازی و هندلینگ میگو در مقایسه با روش معمول، ضمن کاهش دمای میگو در زمان تحویل به کارخانه (۱ درجه سلسیوس) میزان بروز عارضه سرقرمزی را تا حد مطلوبی کاهش می‌دهد.

برداشت میگو ← حمل با سبد یا ساچوک از دهانه استخر تا حوضچه سردسازی ← سردسازی در حوضچه آب دریا و یخ ← انتقال به تانک CSW حاوی متابی سولفیت سدیم ← انتقال مخازن حاوی میگو تا کارخانه و تخلیه آن

