



جمهوری اسلامی ایران



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان شیلات ایران

شماره :
تاریخ : ۱۳۹۰/۰۳/۰۹
پیوست : ۱۳۹۷/۱۰/۲۶

دورنگار

مدیران محترم امور شیلات و آبزیان استانهای غیر ساحلی

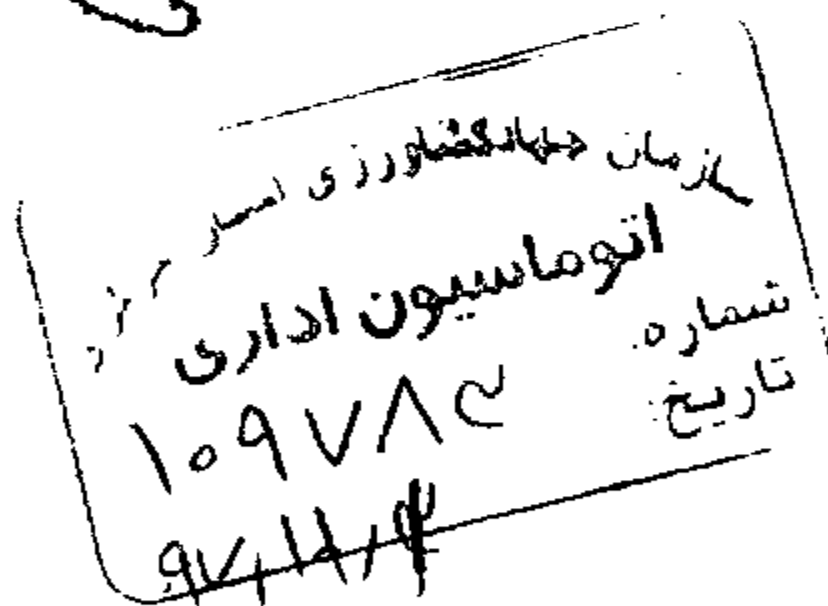
موضوع : ارسال دستورالعمل بهداشتی ریز جلبکها

با سلام

احتراماً، به پیوست دستورالعمل ضوابط و مقررات بهداشتی تولید ریز جلبک اسپیرولینا (از مصوبات کمیسیون عالی سازمان شیلات ایران ، پیرامون دستورالعمل های بهداشتی) برای استحضار و اقدام مقتضی ارسال می گردد . خواهشمند است دستور فرمایید از نظرات کارشناسی خود این اداره کل را مطلع فرمایند .

وحید معدنی

مدیر کل دفتر امور میگو و آبزیان شور



No.250, West Fatemy Ave., Tehran , I.R Iran

Tel:66 94 44 44

Fax: 66 94 13 67 -9

info@iranfisheries.net

آدرس : تهران ، خیابان دکتر فاطمی غربی ، شماره ۲۵۰

تلفن : (۳۰ خط) ۶۶ ۹۴ ۴۴ ۴۴

دورنگار : ۶۶ ۹۴ ۱۳ ۶۷ -۹

پایگاه اطلاع رسانی : www.Shilat.com

ضوابط و مقررات تولید ریز جلبک اسپیرولینا ویژگی های ظاهری ، شیمیایی و میکروبی ، بسته بندی و نشانه گذاری آن

ماده ۱ - هدف :

تعیین ضوابط و مقررات تولید ریز جلبک اسپیرولینا (*Spirulina microalgae*) و ویژگی های ظاهری ، شیمیایی و میکروبی و نیز بسته بندی و نشانه گذاری آن می باشد.

ماده ۲ - دامنه کاربرد :

این دستورالعمل در خصوص تولید ریز جلبک اسپیرولینا جهت مصرف در جیره غذایی دام ، طیور و آبزیان به عنوان یکی از منابع تامین کننده پروتئین ، کاربرد دارد.

ماده ۳ - مسئولیت اجراء :

اشخاص حقیقی و حقوقی متقاضی تولید ریز جلبک اسپیرولینا ، ملزم به اجرای مفاد این ضوابط بوده و اداره کل دامپزشکی استان مسئول نظارت بر حسن اجرای آن می باشد .

ماده ۴ - قوانین و مقررات :

- ۱- قانون سازمان دامپزشکی کشور مصوب ۱۳۵۰/۳/۲۴
- ۲- آئین نامه اجرایی نظارت بهداشتی دامپزشکی مصوب ۱۳۸۷/۹/۱۳ هیئت وزیران
- ۳- آیین نامه اجرایی بند (ز) ماده (۳) و مواد (۷) ، (۸) و (۹) قانون سازمان دامپزشکی کشور مصوب ۱۳۹۲/۰۴/۱۹ هیئت وزیران

- ماده ۵ -** تولید ریز جلبک اسپیرولینا جهت استفاده در جیره دام ، طیور و آبزیان مستلزم رعایت موارد زیر می باشد :
- ۱- اخذ پروانه بهداشتی در مراحل تاسیس و بهره برداری به عنوان کارخانجات خوراک دام ، طیور و آبزیان از اداره کل دامپزشکی استان
 - ۲- به کارگیری دکتر دامپزشک به عنوان مسئول فنی بهداشتی در مرحله بهره برداری از واحد
 - ۳- اخذ پروانه ساخت ریز جلبک اسپیرولینا از اداره کل دامپزشکی استان

ماده ۹- مسئول فنی بهداشتی واحد تولیدی موظف است از هر بهر (Stock) تولید بر اساس دستورالعمل های مربوطه نمونه برداری و جهت انجام آزمون های میکروبی و شیمیایی (جدول ۱ و ۲) و اندازه گیری فلزات سنگین و مایکوتوکسین ها (جدول ۳) به آزمایشگاه های مورد تایید اداره کل دامپزشکی استان ارسال نماید.
تبصره: آزمون های مربوط به سموم (جدول شماره ۳) به صورت سالیانه انجام می شود.

ماده ۱۰- محصول تولیدی (ریز جلبک اسپیرولینا) باید در بسته بندی های دارای شرایط زیر بسته بندی و نگهداری شوند:

۱- مقاوم در برابر تغییرات دمایی (گرما و سرما) رطوبت، اشعه و نور باشد.

۲- سالم، نو و عاری از رطوبت باشد.

ماده ۱۱- درج مشخصات زیر بر روی بسته های محصول (برای آگاهی مصرف کننده) الزامی است:

۱- نام محصول: ریز جلبک اسپیرولینا (*Spirulina microalgae*)

۲- موارد مصرف (دام هدف): دام، طیور و آبزیان به همراه میزان مصرف مجاز

۳- شکل محصول: پودر / قرص / کپسول

۴- شماره پروانه بهداشتی بهره برداری محل تولید

۵- شماره پروانه تولید صادره از سوی اداره کل به همراه لگوی سازمان

۶- کد ردیابی محصول

۷- وزن خالص

۸- نام و آدرس و مشخصات محل تولید

۹- تاریخ تولید (روز/ ماه/ سال)

۱۰- تاریخ انقضاء: یک سال پس از تاریخ تولید

۱۱- شرایط نگهداری: نگهداری در محل خشک، خنک و دور از تابش مستقیم آفتاب و در دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه

سانتی گراد

ماده ۸- پروتئین تک سلولی باید دارای ویژگی های شیمیایی برابر جدول شماره (۲) باشد:

جدول ۲: ویژگی های شیمیایی پروتئین تک سلولی

معیارهای شیمیایی	حداقل/حداکثر	حدمجاز	واحد سنجش
پروتئین (Protein)	حداقل	۵۵	درصد
چربی (Lipids)	حداقل	۶	درصد
کربوهیدرات (Carbohydrates)	حداکثر	۱۹	درصد
مواد معدنی (Minerals)	حداقل	۸	درصد
خاکستر (Ash)	حداکثر	۸	درصد
رطوبت (Moisture)	حداکثر	۸	درصد

تبصره: حداکثر میزان باقیمانده فلزات سنگین ، سموم و مایکوتوکسین ها در محصول تولیدی (ریز جلبک اسپیرولینا) باید مطابق جدول شماره (۳) باشد:

جدول ۳: حداکثر میزان مجاز باقیمانده (MRL) فلزات سنگین، سموم و مایکوتوکسین ها در ریز جلبک اسپیرولینا

گروه باقیمانده	نام باقیمانده	MRL (PPm)
فلزات سنگین	سرب (Lead)	۱۰
	آرسنیک (Arsenic)	۲
	جیوه (Mercury)	۰/۱
	کادمیوم (Cadmium)	۱
سموم (Pesticides)	اِندرین (Endrin)	۰/۰۱
	آلدرین و دی الدرین (Aldrin and Dieldrin)	۰/۰۱
	کلردان (Chlordane)	۰/۰۲
	DDT (Dichlorodiphenyltrichloroethane) isomers	۰/۰۵
	ایزومر آلفا - هگزا کلرو سیکلو هگزان Hexachlorocyclohexane(HCH) -alpha-isomer	۰/۰۲
	ایزومر بتا - هگزا کلرو سیکلو هگزان Hexachlorocyclohexane(HCH)-beta-isomer	۰/۰۱
	ایزومر گاما - هگزا کلرو سیکلو هگزان gamma-isomer HCH (Lindane)	۰/۲
	اندوسولفان (Endosulfan)	۰/۱
	هپتاکلر (Heptachlor)	۰/۰۱
	هگزا کلرو بنزن (Hexachlorobenzene)	۰/۰۱
مایکوتوکسین ها	آفلاتوکسین ها (Aflatoxins)	۲۰ (PPb)

تبصره: فرایند صدور پروانه ساخت محصول باید برابر بخشنامه شماره ۹۲/۱۰/۳۴۳۲۶ مورخ ۱۳۹۲/۰۵/۱۷ «ضوابط و مقررات صدور پروانه بهداشتی تولید/ساخت فرآورده های دامی و خوراک دام» و بخشنامه شماره ۹۳/۴۳/۲۳۷۰۲ مورخ ۱۳۹۳/۰۴/۰۸ «فرم پروانه ساخت مواد اولیه و خوراک آماده دام» انجام شود.

ماده ۶- محصول تولیدی (ریزجلبک اسپیرولینا) باید دارای ویژگی های ظاهری (حسی) زیر باشد:

- ۱- رنگ: به رنگ سبز مایل به آبی تیره
- ۲- بافت: به صورت پودر یکنواخت و عاری از کلوخه و هر گونه توده های متراکم و چسبنده
- ۳- ذرات خارجی: عاری از هر گونه ذرات خارجی و نیز قارچ زدگی
- ۴- بو و طعم: بوی طبیعی (بوی جلبک دریایی) و عاری از هر گونه بوی نامطبوع و تندشدگی

ماده ۷- محصول تولیدی (ریزجلبک اسپیرولینا) باید دارای ویژگی های میکروبی برابر جدول شماره (۱) باشد:

جدول ۱: ویژگی های میکروبی ریز جلبک اسپیرولینا

M	m	c	تعداد نمونه (n)	آزمون
Negative			۵	سالمونلا (Salmonella/25 g)
10^2	۱۰	۲	۵	اشریشیا کولی (E. Coli /g)
10^2	۱۰	۲	۵	استافیلوکوک اورئوس (Staphylococcus aureus /g)
10^3	10^2	۲	۵	قارچ و مخمر (Yeast/Mold Cfu/g)

یادآوری ۱- در مواردی که فقط یک نمونه به آزمایشگاه ارسال می شود (نمونه منفرد)، ویژگی های میکروبی نمونه با حد m سنجیده می شود.

یادآوری ۲- هر بهر براساس شرایط زیر قابل مصرف یا غیرقابل مصرف تشخیص داده می شود:

- ۱- در مواردی که تمام نمونه ها $m \geq$ باشد، بهر قابل قبول است.
- ۲- در مواردی که تعداد $C \geq$ از n نمونه، بین $m <$ و $M \geq$ باشد، بهر قابل قبول است.
- ۳- در مواردی که هریک از نمونه ها $M <$ باشد، بهر غیر قابل قبول است.
- ۴- در مواردی که تعداد $C <$ از n نمونه، بین $m <$ و $M \geq$ باشد، بهر غیر قابل قبول است.