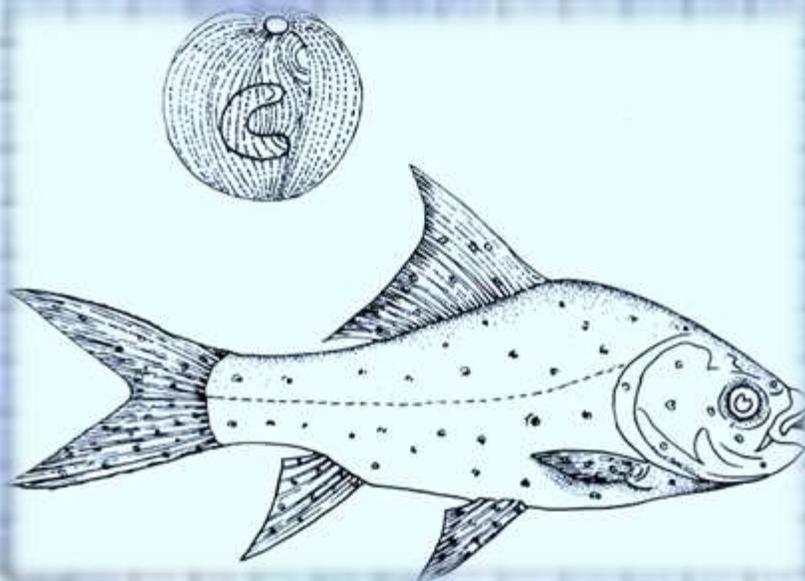


به نام خدا

Ichthyophthirius



Itch / White spot disease

ایکتیوفیتیریوس (لکه سفید/ایک)

عامل بیماری

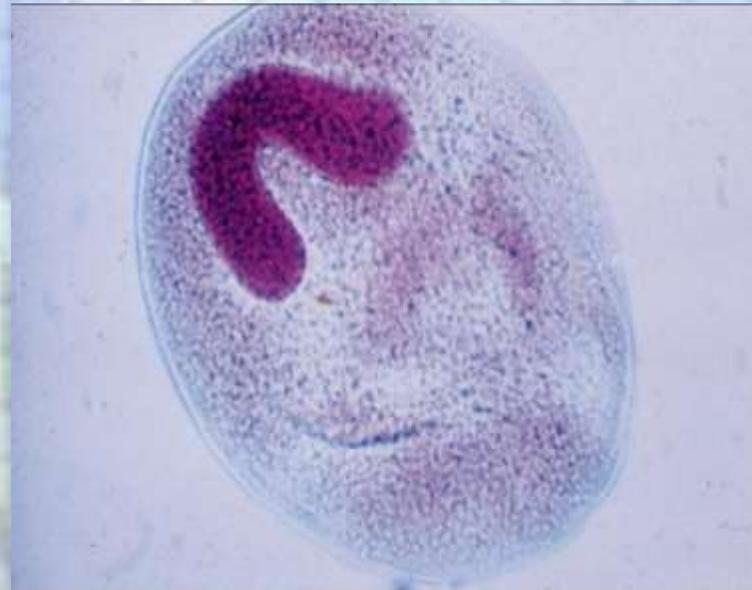
Ichthyophthirius multifiliis (Ich)

- انگل تک یاخته ای کیسوله (Encapsulated unicellular parasite)
- مژه داران هولوتریش (Holtrichian ciliate)

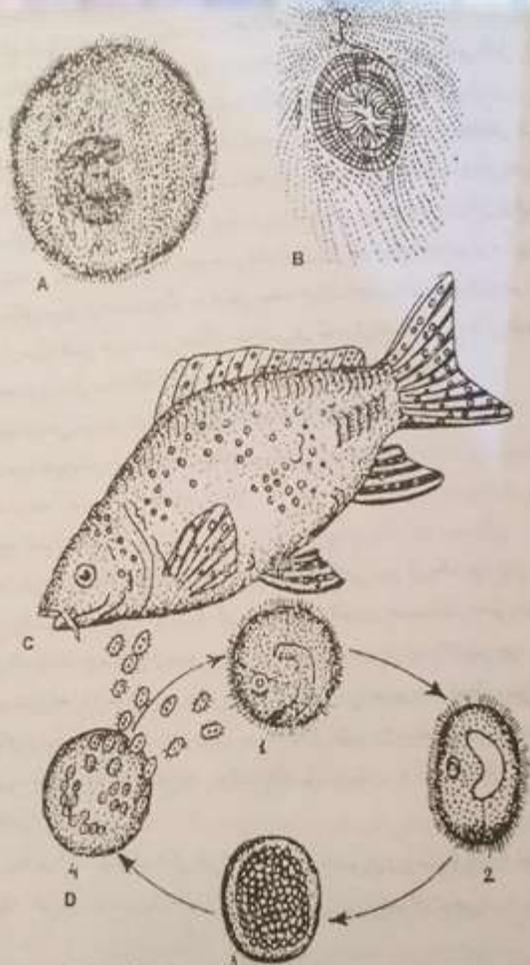


ویژگی ها

- گرد تا بیضی شکل
- قطر 0/5-0/8mm
- پوشش مژه ای لرزان کوتاه و یکنواخت
- دهان در یک انتها
- حفره های انقباضی و دانه های تیره در سیتوپلاسم
- هسته نعل اسبی بزرگ

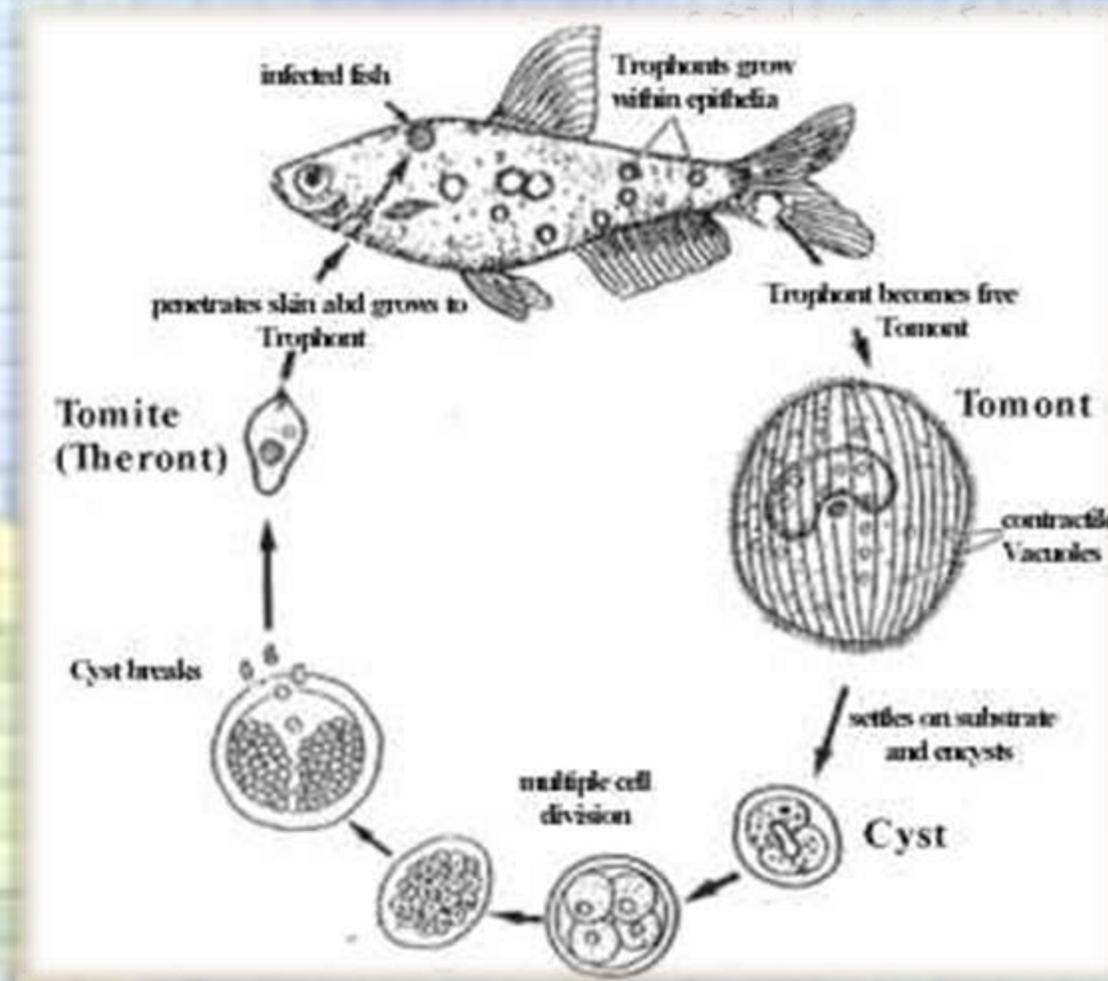


✘ تومیت



شکل ۷۱. ایکتیوفتیریوس مولتی فیلینس: A- شکل کلی انگل B- ناحیه سیتوستوم C- ماهی آلوده D- چرخه زیستی ۱- انگل کامل در پوست ماهی ۲- انگل پس از ترک میزبان ۳- کیست تولید مثلی ۴- خروج زئوسپورها از کیست
اقتباس از: Bykhovskaya - Pavlovskaya, ۱۹۶۴

چرخه زندگی انگل



شیوع

- شایع ترین عفونت انگلی
- غالب گونه ها

لوچ، دلچک، پنگوسی، گاگاتا، سالمونیداها/تتراها

در ایران از ماهیان قزل آالی رنگین کمان



علائم بالینی

دانه های سفید

مشکلات تنفسی

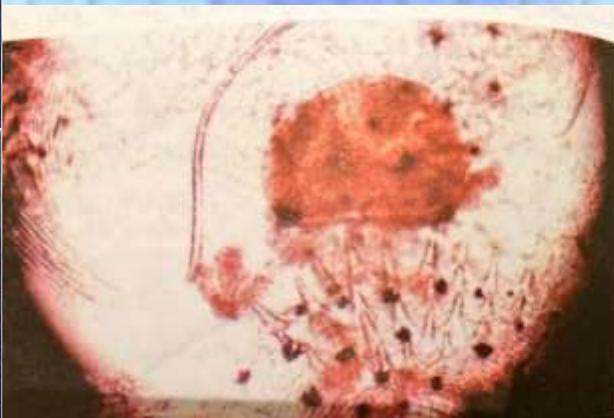
نزدیک کردن باله

شنای نامنظم

مخاط نخی

تیره شدن رنگ

ساییدن به اطراف



اسپروزوا



کولومناریسی



پیشگیری

- قرنطینه
- شستن گیاهان جدید
- پرهیز از استرس

ماهیان بیماری که قبلا به لکه سفید مبتلا شده اند به بیماری ایمنی نشان می دهند

درمان

- نوزادان انگل
- کل آکواریوم
- سبزمالاشیت، FMC و فرمالین
- نیفورپرنول
- حذف ماهیان و ۷ روز خالی گذاشتن آکواریوم

- درمان از طریق غذا: دیمتریدازول (Dimetridazole)
- درمان در استخر با گیاه: فرمالین هر دو روز و سه بار
- درمان در استخر بدون گیاه: سولفات مس برای دوره ۶-۱۴ روزه
- درمان با سبز مالاشیت: ۰/۱-۰/۲ گرم در مترمکعب هر سه روز و دو بار تکرار

جدول شماره (۱۴): روشهای درمانی برای کنترل ایکتیو فتیریوز

ترکیبات	اندازه و زمان	روش استعمال	ملاحظات
فرمالین	۱ در ۵ هزار (۲۰۰ mg/L)	۱ ساعت حمام	فقط تومیت‌ها از بین می‌روند، و احتمالاً مراحل خارجی ^۱
	۱ در ۵۰ هزار (۲۰ mg/L)	دائمی بمدت ۵ روز	فقط تومیت‌ها به محض آزاد شدن از بین می‌روند ^۱
سبز مالاشیت	۱ در ۶۶۶ هزار (۱/۵ mg/L)	۶ تا ۲۴ ساعت حمام	فقط تومیت‌ها را نابود می‌کند، و احتمالاً مراحل خارجی ^۱
سبز مالاشیت + فرمالین	۱ در ۵ میلیون (۰/۲ mg/L) + ۱ در ۴۰ هزار (۲۵ mg/L)	۳ تا ۵ ساعت حمام در روزهای متناوب	تومیت‌ها را هنگام خروج نابود می‌کند، سایر مراحل زندگی خارجی یا داخل جلدی کنترل نخواهد شد
آبی متیلن	۱ در میلیون (۱ mg/L) تا ۱ در ۳۳۳ هزار (۳ mg/L)	حمام مداوم - ۳ روز	تومیت‌ها هنگام خارج شدن نابود می‌شوند، سایر مراحل زندگی خارجی یا داخل جلدی کنترل نخواهد شد
پرمنگنات پتاسیم	۱ در ۲۵۰ هزار (۴ mg/L)	۳۰ تا ۶۰ دقیقه حمام	فقط تومیت‌ها را نابود می‌کند
هیدروکلور کینین	۱ در ۵۰ هزار (۲۰ mg/L)	حمام مداوم ^۳	فقط تومیت‌ها را پس از رها شدن نابود می‌کند ^۲
کلرور سدیم نمک	۳ درصد (۳۰۰۰۰ mg/L)	۱ ساعت حمام روزانه ^۲	فقط تومیت‌ها را موقع خروج نابود می‌کند
درجه حرارت	۳۲ ^۵	۵ روز در آکواریوم	تومیت‌ها را موقع خروج نابود می‌کند ^۵

آمفی لپتوس و کریپتوکاریون ایریتانسی

