

## اقتصاد دریا

آبزی پروری

بخش دوم

تکثیر و پرورش گونه‌های آبزی

**رضا فراهانی** - در چین ابزارهایی مشابه کلک برای کشت جلبک مورد استفاده قرار می گیرد و طناب‌های هفتاد سانتی متری، بین دو قطعه چوب باریک یا بامبو بسته شده و در آب شناور می شوند. این روش کشت، بیشتر در محیط طبیعی دریا استفاده می شود و مناسب خورها و خلیج‌های آرام و بدون موج است.

در یک روش کشت دیگر در شسیلیف جلبک‌ها مستقیماً در کف بستر قرار داده می‌شوند. به این ترتیب که قطعات جلبک‌های دریایی یا بطور مستقیم و یا به کمک لوله‌های پلاستیکی محتوی شن در کف بستر قرار داده می‌شوند.

پرورش جلبک‌های دریایی در هاوایی، با قرار دادن جلبک‌ها در سبدهای مخصوص و مستقر کردن آن‌ها در آب‌های ساحلی انجام می‌شود.

به دلیل اینکه گراسیلاریا نسبت به تغییرات شوری مقاوم است، امکان کشت آن در مخازن، کانال‌ها و استخرهای خاکی نیز وجود دارد. کشت در استخرهای خاکی، در تایوان و هاوایی و کشت در کانال در چین آزمایش شده است. به این ترتیب که کشاورزان، گراسیلاریا را از منابع طبیعی جمع‌آوری نموده و به قطعات کوچک خرد می‌کنند و در کف مخزن، کانال یا استخر می‌ریزند.

در این روش باید pH آب در حدود ۸ ثابت بماند. برای این منظور، معمولاً هر سه روز یک بار آب استخر یا کانال تعویض می‌شود تا سطح شوری و مواد معدنی آب ثابت بمانند. کوددهی به این سیستم با کود اوره، نرخ رشد را افزایش خواهد داد. در نهایت، برداشت جلبک‌ها از این سیستم به کمک ابزارهایی چتنگک مانند و مشابه شن کش انجام می‌شود.

شرایط محیطی مناسب برای کشت جلبک گراسیلاریوپسپیز

۱- جریان آب

بر اساس آزمایش‌های انجام شده طی دو سال متوالی در استان هرمزگان، مجتمع پرورش میگوی تیاب، یکی از شرایط مناسب رشد این جلبک در کانال‌های خاکی، وجود جریان‌های ملایم و دائمی در این کانال‌هاست که به احتمال زیاد این امر موجب تعدیل دمای آب و در دسترس قرار گرفتن مواد غذایی شده و در نتیجه رشد بهتر گیاه را فراهم می‌کند.

از طرفی، جریان‌های شدیدتر مانند نواسانات جزر و مدی در کانال‌های آبرسان، بسر پیکره انعطاف پذیر گیاه اثر گذاشته و استقامت جلبک در برابر جریانات، منجر به تولید بیشتر آگار در سلول‌های آن شده و قطر تالها را افزایش می‌دهد.

۲- شوری

با توجه به مقاومت این گونه و سایر جلبک‌های خانواده گراسیلاریاسه به تغییرات شوری، می‌توان این جلبک را در کانال‌های خاکی با شوری ۳۰ تا ۴۵ گرم در لیتر پرورش داد. در شوری‌های کمی بیشتر یا کمتر از این مقدار نیز جلبک تا یک هفته زنده ماندن اما رشد مطلوبی نخواهد داشت و چنانچه شرایط نامساعد ادامه پیدا کند، بتدریج جلبک‌ها و استحکام خود را از دست داده و از بین می‌روند. بهترین شوری برای رشد این جلبک بین ۳۵ تا ۴۲ گرم در لیتر گزارش شده است. شرایط نامساعد محیطی نه تنها رشد جلبک‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند، بلکه در کیفیت آگار آن نیز تغییر ایجاد می‌نمایند.

۳- درجه حرارت

با توجه به اینکه جلبک گراسیلاریوپسپیز یک جلبک سرما دوست است، جوانه زنی و رویش آن در طبیعت، با کاهش دما تا ۲۰ درجه سانتیگراد آغاز می‌شود. بهترین دمای رشد آن بین ۱۸ تا ۲۷ درجه سانتیگراد است اما بین ۹ تا ۳۱ درجه سانتیگراد نیز تحمل کرده و رشد آن متوقف می‌شود. در صورت ادامه شرایط نامساعد دمایی بیش از ۵ روز، بیرنگ شدن و از بین رفتن جلبک‌ها آغاز می‌شود.

۴- شدت نور

با توجه به اینکه جلبک‌های دریایی فتوستز کننده هستند و برای ادامه فعالیت به نور احتیاج دارند، شدت نور میتواند عامل محدود کننده‌ای در رشد آنان باشد. اما براساس آزمایش‌های به عمل آمده و وقوع طوفان در زمان کشت جلبک‌ها و مدفون شدن آن‌ها در زیر ماسه، مشاهده شد که اختلالی در رشد جلبک‌ها در عمق و زیر ماسه بوجود نیامد. این امر می‌تواند به دلیل وجود رنگیزه‌های فتوستزی ویژه در جلبک‌های دریایی قرمز باشد که این گیاهان را قادر می‌سازد تا از نورهای ضعیفی که به عمق آب می‌رسند نیز برای عمل فتوستز استفاده ببرند.

با وجود این، شدت نور زیاد و به مدت طولانی میتواند موجب رنگ پریدگی گیاه، مختل شدن رشد و در نهایت مرگ گیاه بشود. به همین دلیل پاشش و مراقبت دائمی از جلبک‌های کشت شده دارای اهمیت ویژه بوده لازم است کارگرانی که برای این منظور به کار گرفته می‌شوند، بخوبی آموزش دیده و به تغییر رنگ جلبک‌ها حساسی باشند.



اگر حوئی‌ها در یمن به شلیک موشک‌ها به فراتر از مرزهای در دریا خود ادامه دهند، آمریکا ممکن است تصمیم بگیرد که باید با هدف قرار دادن این سکوها پر تاب موشک، انتقام بگیرد. اگر این اتفاق بیفتد، این خطر را به دنبال دارد که برخی کشورها از جمله ایران نیز اقدامات تلافی‌جویانه انجام دهد که بالقوه منجر به کابوس وضعیت درگیری مستقیم بین ایران و آمریکا می‌شود.

ویدیویی منتشر شده توسط حوئی‌ها که نشان می‌دهد مردان مسلح از یک هلیکوپتر پیاده می‌شوند و یک کشتی باری را توقیف می‌کنند حاوی نکاتی مهم است.

اما حوئی‌ها هر کشتی را که مشکوک به داشتن ارتباط با رژیم اسرائیل می‌دانند نیز هدف قرار داده‌اند. در ماه نوامبر آن‌ها نیز وهای خود را با هلیکوپتر روی عرشه یک کشتی باری به نام گالاکسی لیدر پیاده کردند و آن را به تصرف درآوردند. آن‌ها قسم خورده‌اند که از عبور هر کشتی اسرائیلی از کنار ساحل خود جلوگیری کنند و سخنگوی ارتش آن‌ها در بیانیه‌ای گفت کشتی‌هایی که حوئی‌ها به آن‌ها موشک شلیک کردند به دلیل «اسرائیلی» بودن مورد حمله قرار گرفتند. ارتش رژیم اسرائیل هرگونه ارتباط بین دولت خسود و این کشتی‌ها را تکذیب کرد، اما گزارش‌های رسانه‌ها می‌گویند که بین کشتی‌ها و تاجران ثروتمند رژیم اسرائیلی برخی ارتباطات تجاری خصوصی وجود دارد.

ایالات متحده متعاقباً اعلام کرده است که «همه پاسخ‌های مناسب را در هماهنگی کامل با متحدان و شرکای خود در نظر می‌گیرد». در عمل، واشنگتن تمایلی به افزایش تنش در منطقه‌ای نخواهد داشت که هم‌اکنون در هراس از سرایت جنگ از ناحیه غزه ملتهب است. اما اگر حوئی‌ها در یمن به شلیک موشک‌ها به فراتر از مرزهای خود ادامه دهند، در نهایت آمریکا ممکن است تصمیم بگیرد که باید با هدف قرار دادن این سکوها پر تاب موشک، انتقام بگیرد. اگر این اتفاق بیفتد، این خطر را به دنبال دارد که برخی کشورها از جمله ایران نیز اقدامات تلافی‌جویانه انجام دهد که بالقوه منجر به کابوس وضعیت درگیری مستقیم بین ایران و آمریکا می‌شود. در حال حاضر، این چیزی است که هر دو طرف می‌خواهند از آن اجتناب کنند.

**ناوشکن یواس اس کارنی سه پهپاد را که از یمن تحت کنترل حوئی‌ها شلیک شده بود، سرنگون کرد**

اکثر مناطق پرجمعیت یمن، از جمله سواحل دریای سرخ در یمن، تحت سلطه یک گروه شبه نظامی قبیله‌ای موسوم به حوئی‌ها بوده است که دولت قانونی و منتخب یمن را در اواخر سال ۲۰۱۴ سرنگون کردند. برخی معتقدند که عده‌ای از آن‌ها حمایت می‌کنند و گفته می‌شود با تسلیحات و آموزش به آن‌ها کمک می‌کند. این تسلیحات شامل پهپادها و فناوری موشکی است، درست مانند کمکی که به حماس در غزه و حزب‌الله در لبنان می‌کند.

کودتای حوئی‌ها جرقه یک جنگ داخلی فاجعه‌بار را زد که بیش از ۹ سال به طول انجامیده و هزاران تلفات داشته و فاجعه‌ای انسانی را به دنبال داشت. در حالی که برخی کشورها از حوئی‌ها حمایت می‌کند، عربستان سعودی و امارات در سال ۲۰۱۵ با حمایت ایالات متحده و بریتانیا در تلاشی ناموفق برای بازگرداندن دولت به رسمیت شناخته شده بین‌المللی علیه حوئی‌ها وارد جنگ شدند.

در طول این جنگ، حوئی‌ها موشک‌های دوربرد و پهپادهای متعددی را به سمت اهدافی در عربستان سعودی، امارات و داخل یمن شلیک کردند و فرودگاه‌های غیرنظامی، شهرک‌ها و زیرساخت‌های پتروشیمی و همچنین اهداف نظامی را هدف قرار دادند.

پس از آغاز جدیدترین درگیری رژیم اسرائیل و حماس در غزه در ۷ اکتبر، حوئی‌ها حمایت خود را از آنچه «برادران خود در غزه» می‌خوانند اعلام کردند و موشک‌ها و پهپادها را به سمت شهر ایلات و دیگر اهداف در رژیم اسرائیل شلیک کردند. این موشک‌ها و پهپادها توسط ناو و اس اس کارنی نیروی دریایی ایالات متحده رهگیری و سرنگون شدند.

### در پیچ



فرمانده نیروی دریایی ارتش:

## حضور جدی در اقیانوس ها از بر نامه‌های نیروی دریایی است

فرمانده نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران گفت:حضور جدی در اقیانوس ها یکی از برنامه‌های نیروی دریایی ارتش است که بر اساس منطق اسلامی ایرانی و هدایت

فرمانده معظم کل قوا قدم برداریم.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، امیر دریادار شهرام ایرانی در سخنان پیش از خطبه‌های نماز جمعه مشهد افزود: ناوگان نیروی دریایی ارتش در عمق اقیانوسها از همه کشتی ها حمایت می‌کند. امروز امنیت دریایی به برکت نظام جمهوری اسلامی در منطقه و همه پهنه های اقیانوسی با اقتدار برقرار است.وی با بیان اینکه تمام تلاش ما این است که باعث افتخار و اقتدار مردم کشور باشیم و در هر متری که دریانوردی می‌کنیم از مسیر خون شهدا غفلت نکنیم، بیان کرد: بدین منظور در همه صحنه های بین المللی حرفه‌ای و با قدرت عمل کرده و با تمام توان و تجهیزات بومی، قدرت خود را نشان خواهیم داد.فرمانده نیروی دریایی ارتش با بیان اینکه برگراری رزمایش از جمله بر نامه های آینده نیروی دریایی است، افزود: به لطف انقلاب اسلامی و فرماندهی رهبر معظم انقلاب، ائتلاف دریایی منطقه ای تشکیل داده و به زودی رزمایش بزرگ دریایی با حضور کشورهای دیگر در سواحل جنوبی و رزمایش منطقه ای برای ارتقای دانش و هماهنگی و همکاری با کشورهای حاشیه دریای خزر بر گزار خواهد شد.

وی اظهار کرد: امروز در همه عرصه‌های بین المللی حضور جدی داشته و همه به توان و قدرت ما غبطه می‌خورند که چگونه با این همه تهدید و تحریم در پیچیده ترین عرصه ها از جمله ساخت ناوشکن و زیر دریایی به این جایگاه رسیده ایم. دریادار ایرانی گفت: تجهیزات بومی نیروی دریایی در اقیانوسها و با اقتدار و برافراشتن پرچم جمهوری اسلامی از این محدوده ها عبور می‌کنند. در دورترین نقاط حضور جدی داشته و با کسی تعارف نداریم.وی افزود: امروز در پیشگاه امام رضاع) قول می‌دهیم هیچگاه سربازان دریادل و همرزمان ما دچار غفلت نخواهند شد. همچنانکه ناو گروه ۸۶ ارتش، پیام اسلامی ایرانی را به جهان مخابره کردند همانگونه قدم بر خواهند داشت، در اقیانوسهای جنوب و دریای خزر منادی حمایت از مظلوم هستیم.

موشک‌های پرتابی یمن چگونه جنگ

صهیونیست و غزه را تشدید می‌کند؟

# حمله حوئی‌ها به کشتی‌های اسرائیلی وتأثیر بر جنگ در غزه

**گروه امنیت دریایی –فرانک گاردنر** -از سواحل یمن تا نوار غزه بیش از ۱۵۰۰ کیلومتر فاصله است، اما آن چه اخیرا در جنوبی ترین نقطه دریای سرخ رخ داد، می‌تواند جنگ بین

اسرائیل و حماس را تشدید کند. به گزارش اقتصادسراسرآمد، -فرانک گاردنر در بی‌بی‌سی آورده است: به گفته فرماندهی مرکزی آمریکا، آن بخش از وزارت دفاع آمریکا که خاورمیانه را پوشش می‌دهد، حوئی‌ها در یمن چهار حمله به سه کشتی تجاری انجام دادند که در آب‌های بین‌المللی فعالیت می‌کردند. این حملات شامل ترکیبی از حمله پهپادهای انفجاری و موشک‌های بالستیک ضد کشتی بودند.

نیروی دریایی ایالات متحده از پیش یک ناوشکن ضد موشک هدایت شونده به نام یواس اس کارنی در آن نزدیکی داشت که توانست سه پهپاد را سرنگون کند. برخی دیگر از پهپادها به اهداف خود اصابت کردند و خساراتی وارد کردند اما این حملات تلفات جانی نداشتند.

پنتاگون گفت: «این حملات تهدیدی مستقیم برای تجارت بین‌المللی و امنیت دریایی است.» در بیانیه دیگری افزود که معتقد است حمله از یمن «با حمایت ایران انجام شده است».

محل حملات قابل توجه است. آن‌ها درست در شمال نقطه تنگه استراتژیک باب‌المندب، رخ دادند که کانالی به عرض بیش از ۳۰ کیلومتر است که آفریقا را از شبه جزیره عربستان جدا می‌کند و سالانه حدود ۱۷ هزار کشتی و ۱۰ درصد تجارت جهانی از آن عبور می‌کنند. هر کشتی که از کانال سوئز می‌گذرد و به سمت جنوب و اقیانوس هند می‌رود، باید از این تنگه نزدیک به سواحل یمن عبور کند.

### بشب



نشست هم‌اندیشی وهم افزایی با صاحبان کالا در بندر امیرآباد

## جلسه هم‌اندیشی بررسی موانع ومشکلات صاحبان کالا در بندر امیرآباد بر گزار شد

نشست هم‌اندیشی وهم افزایی با صاحبان کالا با حضور **سید** مدیران کل بندر و گمرک امیرآباد، نمایندگان کشتیرانی و اپراتور تخلیه و بارگیری و نمایندگان صاحبان کالا در

بندرامیرآباد برگزار شد.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، مدیر کل بندر امیرآباد در این نشست با بیان اینکه از نظر بندر امیرآباد ترانزیت، صادرات و واردات همگی از اهمیت زیادی برخوردار هستند ، به تخصیص یکی از انبارهای بندر امیرآباد به دیوی سیمان اشاره کرد و رعایت مقررات موجود در حمل یکسره کالا، اصلاح بسته بندی کالاها توسط صادرکنندگان جهت ایمن ماندن در برابر تغییرات آب و هوایی و تدقیق در صفای آن‌ها را خواستار شد. محمدعلی موسی پور با تأکید بر اینکه هیچ استثنایی در تخلیه کالاها در انبارهای ملکی بندر امیرآباد وجود ندارد، اظهار داشتست با توجه به فراوانی کالا و ظرفیت دو سر بودن حمل بار در بندر امیرآباد ، شرکت های کشتیرانی در خصوص رفع مشکل کمبود شناورها و نوسازی ناوگان حمل و نقل دریایی برای جابجایی کالا، اهتمام جدی داشته باشند.مدیر کل بندر امیرآباد همچنین در موضوع ضرورت تقویت تجهیزات بندری خاطر نشان کرد در ماه‌های اخیر تجهیزات خوبی به ناوگان تجهیزات تخلیه و بارگیری بندر امیرآباد اضافه شده ، که با توجه به رشد مبادلات کالا در سال جاری نیاز به تامین تجهیزات جدید در این خصوص محسوس است.

افزایش ظرفیت انبارها ، تقویت همکاری شرکت های کشتیرانی و تسریع در خصوص اختصاص کشتی پس از اظهار کالاها، افزایش کرایه حمل کالا توسط کشتیرانی ، وجود موانع در برخی امورات گمرکی بخشی از موارد مطرح شده از سوی نمایندگان صاحبان کالا بوده است.

تدقیق اپراتور جهت در امان ماندن خسارات احتمالی در بارگیری کالاها و تغییر رویکرد در عملکرد باسکول ها جهت سرعت بخشیدن به لجستیک حمل و نقل و در پی آن کاهش ترافیک بندر ، بخش دیگری از مواردی بود که از سوی صاحبان کالا در این جلسه مطرح شد.