نقش گیاهان دریایی در تغییر اقلیم، امنیت غذایی و تولیدات طبیعی

محمود حافظیه، مسطوره دوستدار، شراره خدامی، رکسانا فلاحی

چکیده:

گیاهان دریایی به عنوان اولین تولید کننده ها و مهندسین اکوسیستم ها، نقش مهم اکولوژیکی خود را درزیستگاه های ساحلی بازی می کنند. این گیاهان با قابلیت جذب بالای دی اکسید کربن می توانند سهم مهمی در جذب گاز های گلخانه ای موثر در تغییر اقلیم داشته همچنین می توانند بر سایر فرایند های حاصل از تغییر اقلیم نیز تاثیر گذار باشند. ازطرف دیگر تغییرا ت اقلیم نیز بر روند رشد و تولید مثل این گیاهان اثر خواهد گذاشت که در این مقاله به بررسی این رفتار دو طرفی گیاهان دریایی و تغییر اقلیم بر همدیگر توجه شده است..

مواد و روش کار:

در ایران حدود ۱۸۰ گونه انواع گیاهان دریایی شناسایی شده که پتانسیل عظیمی در مناطق ساحلی جنوب کشور به منظور کشت و پرورش این گیاهان وجود دارد بطوریکه موفقیت کشت برخی گونه ها از جمله ***Gracilaria corticata*** ،***Ulva fasciata*** ،***Sargassum illicifolium*** ،***Cystoseira indica*** و ***Nizimuddinia zanardinii*** با برتری معنی دار آماری($P<0.05$) کشت در دریا با روش Floating raft یا طناب کشی شناور به ترتیب نسبت به کشت در استخر های خاکی و روش Fixed bottom line یا خط ثابت کف در این مقاله آورده شده است.

نتیجه گیری:

لازم به ذکر است با روش های استاندارد AOAC, 1999 مشخص گردید به ازای هر متر مربع سطح زیر کشت و بسته به نوع گیاهان دریایی ۵۲۰-۴۸۰ میلی گرم کربن در ساعت می تواند جذب گیاه شود. از طرف دیگر گرمایش زمین و متعاقب آن گرم شدن لایه های آب دریاها یا اقیانوس ها نیز بر زیست موجودات دریایی از جمله گیاهان دریایی تاثیر منفی خواهد گذاشت بطوریکه دماهای بیش از ۴۰ درجه سانتیگراد آب می تواند بشدت به گیاهان آبزی صدمه وارد نماید.

بحث و منابع

بنظر می رسد گیاهان دریایی با دو پدیده سازش و تخفیف اثرات، قادر به پاسخ به این تغییرات اقلیمی می باشند. لذا دراین مطالعه به جایگزینی های متراکم جمعیت گیاهان دریایی که از آن به تعادل اکولوژیکی بین تغییرات گونه ای رقابت کننده یاد می شود نیز توجه خواهد شد. نهایت اینکه با تولید این گیاهان دریایی ضمن اثر گذاری در کاهش تغییرات اقلیمی، امنیت غذایی به سوی تضمین پیش خواهد رفت و سایر تولیدات طبیعی اقیانوسی و دریایی نیز از این گیاهان تاثیر خواهند پذیرفت. **در اندونزی پروژه تولید گیاهان دریایی مدتها است شروع شده است امروزه بالغ بر ۴۵۰ هزار تن انواع گیاهان دریایی تولید می شود. سطح زیر کشت در سال ۲۰۱۰ بالغ بر ۲/۶ میلیون هکتار بوده است. در سال ۲۰۰۵ فقط در منطقه جنوب سولاوسی حدود ۵۰% از کل گیاهان دریایی اندونزی کشت می شود که سال به سال این درصد افزایش یافته است که نقش مهمی در کاهش دی اکسید کربن هوا داشته است.**

حافظیه، م.، اژدها کش، ا.،۱۳۹۳. ارزش غذایی گیاه دریایی *Sargassum lentifollium* دریای عمان- قبل و بعد از مانسون. مجله علمی شیلات ۳۱-۲۳ (۳).

Hafezieh, M., 2015. Use of seaweed as shrimp feed ingradients. Journal of Fisheries Sciences, 2; 26-41.

Hafezieh, M., Hosseini ,M. and Rezaii, H., 2016. Dried Seaweed (*Sargassum ilicifolium*) as biosorpent of Nitrogen (N) and phosphorous (P) of Aqueous solution at laboratory condition Journal of Fisheries Sciences, 3; 30-47.

IFC, 2003. . 1983. PENSA Seaweed Report for EST, Maskassar, Indonesia. 39 pp.

Lombardi, J.V. Marques, II. L., Pereira, R.T.L., Barrelo, O.J.S. and Paula, E.J., 2006. Cage polyculture of Pacific white shrimp *Litopenaeus vannameii* and Philippine seaweed *Kappaphycus alvarezii*. Aquaculture 258: 412-415.

Loureiro, R.R., Reis, R. and Critchely, A.T., 2010. In Vitro cultivation of three *Kappaphycus alvarezii* (Rhodophyta, Areschougiaceae) varients(green, red and brown) exposed to a commercial extract of the brown alga A.*scophyllum nodosum* (Fucaceae, Ochrophyta) . . J. Appl. Phycol. 22:101-104.

McHugh, D.L., 2003. A guide to the seaweed industry. FAO Fisheries technical Paper. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 105pp.

Mendoza, W.G., Ganzon-Fortes, E.T., Villanueva, R.D., Romero, J.B. and Montano, M.N.E., 2006. Tissue age as a factor affecting carrageenan quantity and quality in farmed Kappaphycus straiatum(Schmitz) Doty ex Silva, Bot. Mar. 49:57-64.