



تأثیر دو طرفه گیاهان دریایی و تغییر اقلیم

محمود حافظیه^{1*}

¹ موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران

*مسئول مکاتبات: jhafezieh@yahoo.com

چکیده: گیاهان دریایی با قابلیت جذب بالای دی‌اکسید کربن می‌توانند سهم مهمی در جذب این گاز گلخانه‌ای مؤثر در تغییر اقلیم داشته، می‌توانند بر سایر فرآیندهای حاصل از تغییر اقلیم تأثیرگذار باشند. از طرف دیگر تغییرات اقلیم نیز بر روند رشد و تولیدمثل این گیاهان اثر خواهد گذاشت که در این مقاله به بررسی رفتار دو طرفی گیاهان دریایی و تغییر اقلیم توجه شده است. به نظر می‌رسد گیاهان دریایی با دو پدیده سازش و تخفیف اثرات، قادر به پاسخ به این تغییرات اقلیمی می‌باشند. در ایران حدود 180 گونه انواع گیاهان دریایی شناسایی شده که پتانسیل عظیمی در مناطق ساحلی جنوب به‌منظور کشت و پرورش این گیاهان وجود دارد به‌طوری‌که کشت برخی گونه‌ها از جمله *Sargassm*, *Ulva fasciata*, *Gracilaria corticata*, *Nizimuddina rdiniizana* و *Cystoseira indica ilicifolium* از طریق روش طناب‌کشی شناور در سواحل جزر و مدی دریای عمان منطقه تیس چابهار (Floating raft)، به ترتیب نسبت به کشت در استخرهای خاکی (Earth pond)، منطقه رمین چابهار و روش خط ثابت کف (Fixed bottom line)، در منطقه ساحلی چابهار با برتری معنی‌دار آماری ($P < 0/05$)، موفقیت نشان داد. به‌منظور تعیین میزان جذب کربن توسط گیاهان، ابتدا اختلاف وزن تر و خشک (48 ساعت در دمای 65 درجه سانتی‌گراد در داخل آون و 45-30 دقیقه در دسیکاتور)، به‌دست‌آمده و درصد کربن آلی از روش احتراق خشک با جریان هوا در کوره الکتریکی (به مدت 3 ساعت در دمای 450 درجه سانتی‌گراد و سرد شدن در دسیکاتور)، اندازه‌گیری که کاهش وزن حاصل از احتراق، مقدار ماده آلی را نشان می‌دهد که معمولاً 50 درصد آن به‌عنوان کربن در نظر گرفته می‌شود. در تجزیه و تحلیل آماری، با فرض نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، سپس به کمک متغیرهای اندازه‌گیری شده، معادلات رگرسیونی بر اساس حداقل مربعات برازش داده شد به دست آمد. کلیه محاسبات و تحلیل آماری داده‌ها در محیط نرم‌افزارهای IecxE و SSPS انجام شد. نتایج به‌دست‌آمده از میزان ذخیره کربن برگ به کل درخت تعمیم داده شد. نتایج آنالیز میزان جذب طبیعی دی‌اکسید کربن این گیاهان با روش مشخص گردید به ازای تولید یک کیلوژی توده و بسته به نوع گیاه دریایی، بین 480-520 میلی‌گرم کربن در ساعت می‌تواند جذب گیاه شود. از طرف دیگر گرمایش زمین و متعاقب آن گرم شدن لایه‌های آب دریاها یا اقیانوس‌ها نیز بر زیست موجودات دریایی از جمله گیاهان دریایی تأثیر منفی خواهد گذاشت، به‌طوری‌که دمای آب بیش از 40 درجه می‌تواند بشدت به گیاهان دریایی صدمه وارد نماید و تولیدمثل را متوقف یا کند (67 درصد کاهش)، نماید. به‌عنوان جمع‌بندی، با تولید این گیاهان دریایی می‌توان به کاهش یکی از گازهای گلخانه‌ای کمک نمود و به طریق ثانویه بر میزان تولید خود گیاهان نیز تأثیر افزایشی داشت.

کلیدواژه‌ها: تغییر اقلیم، گیاهان دریایی، دی‌اکسید کربن