

کاربرد جلبک دریایی در کشاورزی



مقدمه

جلبک‌ها ساده‌ترین موجودات آبی هستند. این موجودات شاخه‌های متعددی از جمله جلبک‌های سبز-آبی، جلبک‌های سبز-زرد، جلبک‌های قرمز و جلبک‌های قهوه‌ای را در بر می‌گیرند. جلبک‌های قهوه‌ای با دارا بودن مواد ذخیره‌ای فروان، اهمیت زیادی در کشاورزی دارند. براساس آمار سازمان غذا و کشاورزی سازمان ملل متحد (FAO) سالانه حدود ۱۵ میلیون تن از این جلبک‌ها در تهیه و تولید کودهای کشاورزی به مصرف می‌رسند.

شناخته شده‌ترین و پر مصرف‌ترین جلبک قهوه‌ای در تولید کودهای کشاورزی آسکوفیلوم و لامیناریا هستند. این جلبک‌ها در آب‌های شور اقیانوس شناور بوده و قابلیت بقا در درجه حرارت‌های متغیر و تغییرات دمایی شدید در یخبندان زمستان تا گرمای تابستان را دارند و با تولید ترکیبات ضد استرس خود را با شرایط موجود تطبیق می‌دهند، این امر سبب شده تا کود جلبک دریایی به یک ترکیب ضد تنش بی‌رقیب تبدیل شود. مهم‌ترین نقش این جلبک‌ها ایجاد شرایط تغذیه‌ای مناسب برای جذب عناصر در محیط جذبی (ریشه، برگ و ساقه) است. استفاده از کود جلبک دریایی سبب تحریک رشد طبیعی، کلاته شدن عناصر غذایی، اصلاح خاک، افزایش عناصر کم مصرف و تأمین هورمون‌های ضروری گیاه می‌شوند.

مزایای استفاده از جلبک‌ها در کشاورزی

۱. مقابله با بیماری‌ها و آفات گیاهی

کربوهیدرات‌های موجود در عصاره جلبک دریایی موجب افزایش فعالیت میکروب‌های مفید شده و در نتیجه جمعیت قارچ‌های بیماری‌زای خاکی به دلیل رقابت با یکدیگر، کاهش می‌یابد. کاربرد منظم آن روی اندام هوایی گیاه می‌تواند القا کننده مقاومت در برابر انواع قارچ‌ها، باکتری‌ها و ویروس‌ها گردد. کودهای جلبکی با تحریک تولید فیتوالکسین‌ها و پراکسید در گیاهان موجب افزایش مقاومت گیاهان در برابر عوامل بیماری‌زا می‌شوند. افزودن مستقیم برخی از جلبک‌ها به زمین کشاورزی گیاه را از هجوم حشرات و بیماری‌ها نیز حفظ می‌کند.

۲. مقاومت به تنش‌ها

استفاده از عصاره جلبک دریایی موجب بهبود قدرت گیاهان جهت تحمل به تنش‌های محیطی می‌شود. عصاره جلبک دریایی می‌تواند به گیاهان کمک نماید تا با افزایش محتویات معدنی و مایعات درون سلولی سبب افزایش مقاومت گیاهان در برابر سرما و سرمازدگی گردند.

۳. افزایش عملکرد گیاهان

افزودن مستقیم عصاره جلبک دریایی به زمین کشاورزی به عنوان کود، باعث افزایش محصول می‌شود. کاربرد برگ عصاره جلبک دریایی موجب تحریک فتوسنتز شده و منجر به تولید بهتر قند و نشاسته‌ها می‌شود.

۴. بهبود کیفیت خاک

جلبک‌ها به خاطر دارا بودن میزان بالای فیبر از یک طرف نقش مهمی در نرم کردن بافت خاک و حفظ رطوبت و از طرف دیگر بخاطر دارا بودن مواد معدنی و عناصر کمیاب اهمیت دو چندانی در بهبود کیفیت خاک دارند. در مجموع افزایش کودهای جلبکی به خاک‌های ماسه‌ای و گچی به میزان زیاد، کیفیت و حاصلخیزی خاک را افزایش می‌دهند. جلبک‌های دریایی به علت داشتن فسفر، پتاسیم و برخی از عناصر ریز مغذی در بسیاری از مناطق ساحلی به عنوان کود بیولوژیکی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۵. جلوگیری از کمبود عناصر غذایی در گیاهان

جلبک‌های دریایی به علت دارا بودن مقادیر نسبی فسفر، پتاسیم و برخی از عناصر ریز مغذی در بسیاری از مناطق ساحلی به عنوان کود بیولوژیکی برای جلوگیری و رفع کمبود این عناصر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۶. تامین هورمون‌های گیاهی

وجود ترکیبات هورمونی چون اکسین، جیبرلین، فنیل استیک اسید و سیتوکنین در جلبک‌های قهوه‌ای به اثبات رسیده است. این هورمون‌ها بر طول شدن سلول، تمایز یابی سلول و تقسیم سلول اثر و افزایش تندش دانه و مقاومت نسبت به سرما و آفات موثرند.

۷. تاثیر بر میزان رشد ریشه

کاهش رشد ریشه در اثر کاهش دما باعث کم شدن ظرفیت جذب آب و مواد معدنی توسط ریشه و به دنبال آن ظهور اثرات ثانویه ناشی از کمبود مواد غذایی و اختلال در رشد گیاه می‌شود. بتائین، مانیتول موجود در جلبک دریایی از اختلال در رشد ریشه و کاهش رشد در نتیجه تنش دمایی جلوگیری می‌کنند.

۸. افزایش میزان فتوسنتز کلروفیل و سبزینه گیاهان

مطالعات مختلف نشان داده که استفاده از عصاره جلبک دریایی، باعث افزایش میزان کلروفیل برگ می‌شود که به دلیل وجود آمینوبوتیرات، گلايسين بتائين و بتائين در عصاره استخراج شده می‌باشد. همچنین محلول پاشی عصاره جلبک دریایی موجب تحریک فتوسنتز شده و منجر به تولید بهتر قند و نشاسته‌ها می‌شود.

کود ارگانیک و سالم

شرکت جهان کشت فلات سبز

نماینده رسمی کمپانی GMP سوتیس



نتایج مصرف کودهای حاوی عصاره جلبکی در گیاهان مختلف

- در گیاه گوجه فرنگی آزمایشاتی توسط Crouch و Vanstaden صورت گرفت که نشان داد، با مصرف کودهای حاوی جلبک دریایی، میزان گلدهی و میزان محصول گوجه فرنگی افزایش یافته و زمان رسیدن میوه نیز کاهش یافته است. در آزمایشی دیگر در مورد گوجه فرنگی، مصرف کود جلبکی سبب افزایش دوره میوه دهی گوجه فرنگی شده و زمین را از وجود شته‌ها عاری ساخت.
- در آزمایشات مزرعه‌ای، وزن فلفل و تعداد میوه آن به ترتیب ۳۰ و ۴۷ درصد افزایش نشان داد.
- با افزودن کود جلبکی، میزان محصول شلغم نیز در خاک‌های ماسه‌ای افزایش قابل توجهی نشان داد.
- در مورد توت فرنگی حدود ۱۹ درصد افزایش عملکرد گزارش شده است.
- کاربرد کودهای جلبکی در مراتع سبب افزایش تندش بذر گونه‌های شبدر سفید و نیز دفع نماتدهای ریشه گیاهان مرتعی می‌شود.
- محتوای پروتیین علف‌های موجود در مراتع نیز با مصرف کودهای جلبکی افزایش می‌یابد.
- در مورد گیاه سویا افزایش کود جلبکی باعث افزایش مقدار پروتیین محصول می‌شود.
- در مورد مرکبات مانند لیمو زمان باقی ماندن میوه را بر روی درخت افزایش داده و سبب رسیدگی کامل میوه می‌شود.
- در مورد محصولات باغی مانند سیب، خیار و گل‌های زینتی نیز سبب کاهش میزان کرم خوردگی می‌شود.
- هلوهای اسپری شده با کودهای جلبکی، عمر پوسته میوه آن‌ها چهار برابر افزایش نشان می‌دهد.



کود ارگانیک و سالم

شرکت جهان کشت فلات سبز

نماینده رسمی کمپانی  سوئیس



معرفی کودهای حاوی جلبک دریایی شرکت جهان کشت فلات سبز

نام محصول: لیگنواکتیواتور

ترکیبات:

عصاره جلبک دریایی: ۵۰٪

هیومیک اسید: ۲۵٪

فولویک اسید: ۲۵٪



خصوصیات فنی

بسته بندی: ۱۰۰ گرمی

سازگاری: قابلیت اختلاط با قارچ کش ها، علف کش ها و سایر کودها

حالت فیزیکی: پودری

ویژگی ها:

لیگنواکتیواتور ترکیبی متعادل از جلبک دریایی، هیومیک و فولویک اسید است که با فورمولاسیون خاص خود موجب بهبود فعالیت رشد، تحریک و افزایش قدرت جوانه زنی، تحریک تقسیمات سلولی، بهبود کیفیت میوه و افزایش تعداد میوه در هر درخت و مقابله با تنش های محیطی می شود.

کود ارگانیک و سالم

شرکت جهان کشت فلات سبز

نماینده رسمی کمپانی GPP سوئیس



نام محصول : آجیستا اکتیو

ترکیبات:

عصاره جلبک دریایی ۵۰٪ : ۱۰٪

آمینواسید کل: ۱۳/۵٪

خصوصیات فنی:

بسته بندی: ۱ لیتری

حالت فیزیکی: مایع



سازگاری: قابل ترکیب با بیشتر کودها و آفت کش ها قابل ترکیب

ویژگی ها:

آجیستا اکتیو کود مایع ارگانیکی با ترکیبات ایده آل از پروتئین ها، کربوهیدرات ها و پپتیدهای غنی شده با عصاره جلبک دریایی و عوامل ارگانیکی فعال کننده زیستی، ویتامین ها و ریز مغذی ها به شکل کلاته می باشد. استفاده از این کود برای مقابله با تنش های محیطی بسیار مفید است و موجب بهبود عملکرد خاک می شود. استفاده برگپاش از آن باعث افزایش جذب عناصر غذایی از طریق روزه های برگ می شود.



کود ارگانیکی و سالم

شرکت جهان کشت فلات سبز

نماینده رسمی کمپانی  سوئیس

