

PHCa

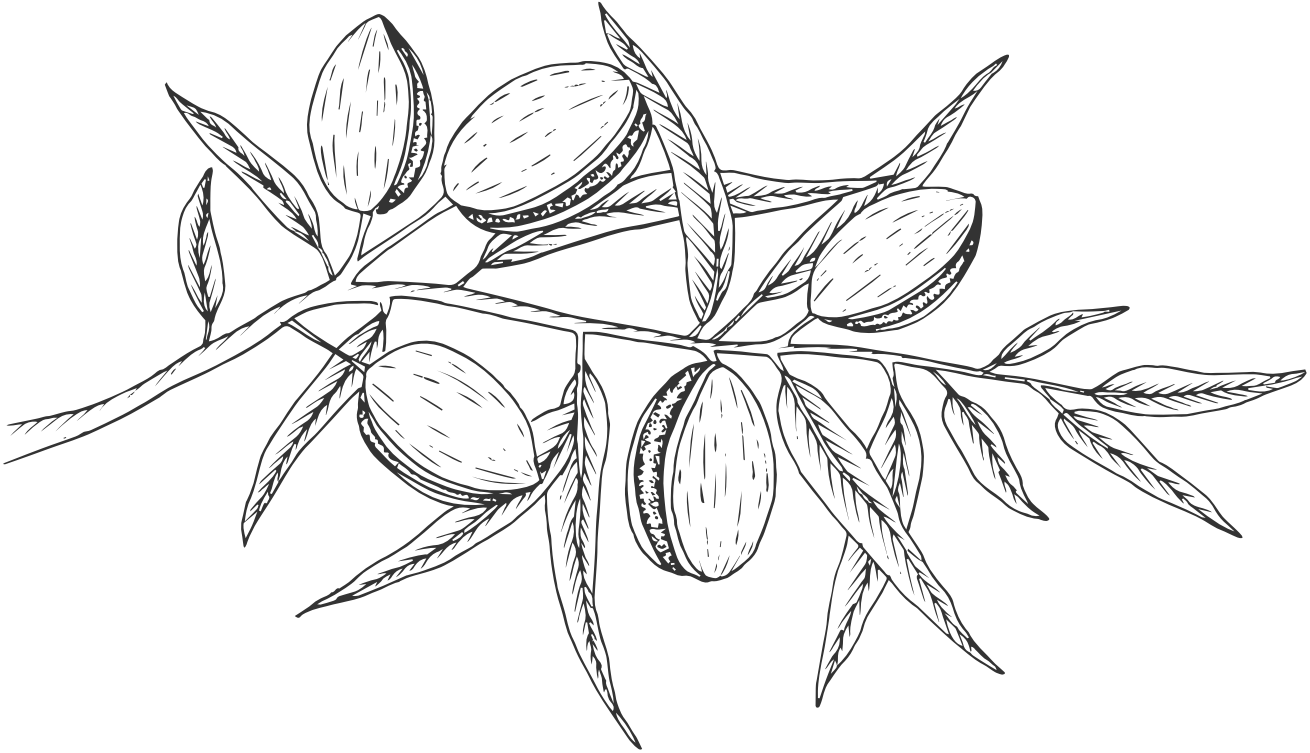
محرك زيستی
حاوی اسیدهای آلی ریزوسفری
کاهنده PH ریزوسفر

نقش زیستی اسیدهای آلی ریزوسفری

اگرچه میکروارگانیزم خاک به دلیل اثر خاص بر ویژگی های فیزیکوشیمیایی خاک مانند مواد آلی، شاخص مهم حاصلخیزی و بهره وری خاک در نظر گرفته می شوند اما گیاهان نیز می توانند با ترشح طیف وسیعی از ترکیبات در محیط اطراف ریشه ها (منطقه ریزوسفر) خواص بیولوژیک و شیمیایی خاک را متناسب با نیازهای خود تغییر دهند. بر همین اساس خواص فیزیکوشیمیایی منطقه ریزوسفر، تابع برهم کنش گیاهان و میکروبیوتا است.

اسیدهای آلی با وزن مولکولی پایین (شامل اسید لاکتیک، اسید سیتریک، اسید اگزالیک) به طور مشترک، اما با اهداف متفاوت توسط گیاهان و میکروارگانیزم ها در خاک ترشح می شوند. این اهداف عبارتند از:

گیاهان با ترشح اسیدهای آلی (OAs) از شبکه ریشه به محیط خاک ریزوسفری، حل و جذب مواد مغذی ضروری مانند کربن و تامین منابع انرژی (انحلال و جذب فسفر) را برای گونه های خاصی از میکروارگانیزم ها تسهیل می کنند. این فرآیند که کموتاکسی نامیده می شود، به گیاهان امکان می دهد تشکیل و تکثیر جمعیت میکروارگانیزم ها ویژه ای را که فعالیت آنها برای آن گونه خاص مفید است (باکتری های محرک رشد PGPB)، القا و تثبیت کنند.



ترکیبات

اسید لاکتیک

اسید سیتریک

اسید اگزالیک

در سوی دیگر این برهم کنش، باکتری های جذب شده به منطقه ریزوسفر (طی فرآیند کموتاکسی)، با جذب منابع کربن، با مقادیر بسیار بیشتری از اسیدهای آلی کربوکسیلیک (OAs) تولید می کنند. این اسیدهای آلی با مهار فعالیت آنزیم فسفرمونواستراز، مقدار فسفر قابل جذب برای گیاه را افزایش می دهند. هم زمان، با کاهش PH قابلیت جذب سایر عناصر نیز بیشتر می شود. به این ترتیب، اسیدهای کربوکسیلیک نقش محرک زیستی قوی برای گیاه و میکروبیوتای ریزوسفری را برعهده دارد.

اکولوژی میکروبی خاک: اسید لاکتیک بر اکولوژی میکروبی خاک تأثیر می گذارد. تولید آن می تواند منجر به اسیدی شدن خاک شود که بر در دسترس بودن مواد مغذی و پویایی جامعه میکروبی موثر است
رشد و تغذیه گیاه: باکتری های تولید کننده اسید لاکتیک موجود در ریزوسفر می توانند انحلال مواد مغذی ضروری را افزایش داده و آنها را در دسترس گیاهان قرار دهند که منجر به بهبود رشد گیاه، به ویژه در خاک هایی با کمبود مواد مغذی می شود.

عامل کنترل زیستی طبیعی: برخی از سویه های باکتری های لاکتوباسیلوس، در فرآیند رقابت طبیعی با تولید اسید لاکتیک، دیگر باکتری های پاتوژن های گیاهی را سرکوب می کنند، در نتیجه بروز بیماری ها و نیاز به سموم شیمیایی را کاهش می دهند.

پیشنهادهایی برای مصرف

هم چنان که گفته شد، محرک های زیستی ترکیباتی هستند که با مقادیر مشخص به منظور افزایش فعالیت میکروارگانیسم های خاک و هدایت فعالیت آنها در جهت خاص، به خاک افزوده می شود. با این توضیح، در اخذ نتیجه مطلوب از محرک های زیستی، دقت در زمان و مکان کاربرد آنها دارای اهمیت است. بر این اساس توصیه های زیر را ارائه می کنیم.

زمان مصرف

در هر مرحله از رشد، گیاه برای انجام فعالیت های فیزیولوژیکی ترکیبات زیستی تولید می کند که تکمیل بهینه آن مرحله، منوط به ساخت آنها می باشد. به این دلیل توصیه ما این است که در اولین مرحله رشد، پس از ورود به مرحله دو برگی از محرک زیستی استفاده شود.

اگر از محرک زیستی برای افزایش مقدار محصول استفاده می کنید، در هر دو مرحله گلدھی و نیز فاز نخست چرخه میوه دهی می بایست از این PH Ca استفاده کنید.





روش مصرف

جذب در ریشه در سطح بیشتری انجام می شود، به این دلیل تزریق در سیستم آبیاری و در نزدیکی ریشه، انتخاب مناسبتری برای مصرف PH Ca است. در نظر داشته باشید که همان طور که جمعیت میکروارگانیسم ها را افزایش می دهید باید منابع غذایی لازم را برای آنها فراهم کنید، استفاده از فرآورده های کودی با مقادیر بالا از ماده آلی، به شما کمک خواهد کرد که میکروارگانیسم های خاک را تقویت کنید.

مقدار مصرف

مقدار مصرف PH Ca به عوامل مختلفی مانند PH و مقدار ماده آلی خاک، درجه شوری، تراکم کشت و مرحله رشد گیاه بستگی دارد. مقادیر زیر یک توصیه عمومی است و میزان مناسب برای کشت شما می تواند بیشتر و یا کمتر باشد.

گلخانه: 20 لیتر برای 3000 مترمربع در هر نوبت مصرف
زراعت: 20 لیتر در هکتار در هر نوبت مصرف
باغات: 100 میلی لیتر به ازاء هر درخت

لازم به یادآوری است که PH Ca با افزایش فعالیت فلور میکروبی در ناحیه ریزوسفر موجب افزایش جذب عناصر توسط سیستم ریشه می شود به این دلیل، PH Ca را با هر فرآورده کودی که استفاده کنید، جذب عناصر موجود در آن کود و اثربخشی آن را بیشتر می کنید.

VIVA KOUJ

www.vivakoud.com