

Vad gör tång så speciellt som växtnäring - och vad finns 'bortom' NPK?



Alger är den ursprungliga och den viktigaste producenten av marint organiskt material. Och eftersom den tång vi plockar växer i kallt och friskt havsvatten så innehåller den - utöver den näringsammansättning som landbaserade växter har - viktiga spårämnen som jod, kalium, magnesium, mangan och titan e t c i en utsträckning och sammansättning som inte landväxande organiskt material kan matcha.

Tång har mer än 66 aktiva substanser och komponenter som alla erbjuder olika mineraler, spårämnen, näringsämnen, naturegna växthormoner, mikroliv, unika bakteriefloror, aminosyror, polysackarider, vitaminer och antioxidanter välgörande för egentligen alla typer av växter och grödor.

*Tång har mer än
66 aktiva
välgörande
substanser och
komponenter*



Mineraler och spårämnen

Ett spårämne är ett kemiskt ämne, vanligen ett grundämne, som förekommer i liten mängd eller låg koncentration i något sammanhang.

Vår tång (sågtång primärt) innehåller höga halter av natrium, kalcium, kalium och magnesium samt även jod, järn, zink.

Antioxidanter och vitaminer

Sågtång innehåller rikliga mängder antioxidanter såsom vitamin E, C och beta- carotene.

Aminosyror

Aminosyror är organiska föreningar som agerar byggstenar i proteiner. Tångens proteiner innehåller samtliga aminosyror nödvändiga för organiskt liv.

Mikroliv, markorganismer och bakterier

Tång som gödningsmedel är generellt godkänt för ekologisk odling och anses vara snabbt växttillgängligt och mycket gynnsamt för tillväxten av markorganismer. Jorden förbättras på många olika sätt när den gödslas med tång. Porvolymen i jorden ökar och ger därmed en bättre vattenhållande förmåga. Utöver det tillför och gynnar tång ett större mikroliv. Tång utgör grönmassa som behöver brytas ned, vilket leder till att markorganismer (bakterier, svampar, nematoder, maskar, insekter) strömmar till och förökar sig. Dessa markorganismer är själva förutsättningen för bördig jord. Markorganismerna lever i jorden och på växtrötterna i ett symbiotiskt förhållande till sin värdväxt - växten får tillgång till näring och syre till rötterna, och i utbyte får markorganismerna socker, enzymer och organiska syror som fungerar som näring för dem.

I området allra närmast rötterna är bakteriemängden avsevärt högre än i jorden längre bort från rötterna, och dessa bakterier skyddar växtrötterna från patogena bakterier. Tång ger generellt plantor med större motståndskraft mot svampsjukdomar och insektsangrepp.

Växthormoner

Ökad tillväxt & rotbildning

Experiment har visat att tångextrakt avsevärt ökar utvecklingen och tillväxten av växter, från rötterna till blommorna och frukterna, via det rika innehållet av naturliga tillväxthormoner såsom cytokininer, auxiner och gibberelliner. Dessa hjälper växten och dess rotsystem på flera olika sätt.

Auxiner bildas i knoppar och blad. De påverkar cellsträckning, skottbildning och styr näringstransporten neråt i växten. Auxin triggar bildandet av sidorötter och påverkar också gravitationen, så att rötterna växer neråt.

Cytokininer (främst adeninsulfat och kinetin), stimulerar celltillväxt och cellbildning, hindrar åldrande och styr näringstransporten uppåt i växten. De bildas i rötterna och finns framför allt i unga delar som rotspetsen, frön, unga blad och frukter.

Gibberelliner påverkar längdtillväxt, blomning, fröbildning och groning. De finns i hela växten, men högst är halterna i omogna frön och plantans unga delar som toppskott och knoppar.

De är inblandade i frögroningen, genom att bland annat se till att skalet mjuknar. Därför kan man påskynda groningen genom att tillsätta gibberelliner.

Gibberellinerna styr också mekanismerna för när växten blommar, vilket används av yrkesodlare för att tima plantorna inför försäljning.

Elasticitet

Växt- och tillväxthormonerna i tångextraktet har dessutom en särskilt positiv och förebyggande effekt på växternas motståndskraft mot de flesta faktorer, såsom temperatur, sjukdomar och skadedjur.

Övrigt

I tång finner man också *mannitol* - en sockeralkohol - som stimulerar bakteriefloran i jorden att bryta ned kväve och göra det mer tillgängligt för plantans rotsystem, vilket även förstärker effekten av den gödsel som redan finns i jorden.

Alginat, som finns i tång i mängder mellan 15-20%, ökar mängden mikroliv dramatiskt i trött jord. Alginat binder också vatten i stora mängder.

Källor:

Stephensson, 1968

Sharp, 1987

Haslam & Hopkins, 1996

Zodape, 2001

Norrie, 2008

Eriksson, Dahlin, Nilsson, & Simonsson, 2013

Sabira, o.a., 2014

Bjerkendahl, 2015