

<http://www.botanic-culture.com/ecobiome/>

EcoBiome är en helt naturlig växtnäring som bygger på ekosystemets principer och återför både energi och växtnäring till jorden. Kolcykeln sluts och varje användning blir en god insats – både för mikrolivet och för klimatet. Den lätt tillgängliga energin stimulerar mikrolivet i jorden och bygger med tiden upp biomassan. Det ger en mer fertil odlingsjord med än bättre struktur, d.v.s. en jord som har förmåga att hålla mer luft, vatten och näring.

## Hur Fungerar det?

De levande fotosyntesbakterierna i EcoBiome fixerar både CO<sup>2</sup> och kväve. De fermenterande EM mikroberna producerar även en mängd bioaktiva ämnen som växten kan ta upp direkt och som stimulerar tillväxten. Bland dessa finns antioxidanter, vitaminer, enzymer och aminosyror.

Mikroberna i EM konsortiet är 100% naturliga, de bryter ned och mineraliserar organiskt material med samma processer som utvecklats under evolutionen. Det ger näring i en form som är anpassad efter växternas behov. Samtliga mikrober i EM konsortiet är gedigna isolat och produceras av EMRO, Japan.

## Fördelar med den nya kretsloppsbaseade näringen EcoBiome

- EcoBiome är full av energi och naturligt mineraliserad
- De levande EM mikroberna effektiviserar mineraliseringen och humifieringen
- EcoBiome innehåller fotosyntesbakterier som fixerar CO<sup>2</sup> och kväve
- EcoBiome bygger med tiden upp biomassan i jorden och ger en mer fertil jord med bättre struktur med en större förmåga att hålla näring, vatten och luft
- EcoBiome är kretsloppsbasead, klimatsmart och sluter kolcykeln

## EcoBiome skiljer sig från ren mineralgödning på följande sätt:

- Den stimulerar tillväxten av mykorrhiza och andra probiotiska mikrober
- De levande EM mikroberna besätter snabbt organiskt material och skapar ett stabilt system med litet utrymme för patogena arter
- Näringen är naturligt mineraliserad av jordmikrober, dvs med samma processer som utvecklats under evolutionen och därför väl anpassad för växterna
- EM mikrobernas metaboliter är tillväxtfrämjande, t.ex antioxidanter, enzymer, aminosyror, vitaminer och organiska syror
- Den innehåller humus och fulvolsyror
- Näringen stimulerar och upprätthåller en god mikroflora som samarbetar med växten i rhizosfären (rotzonen)
- Fotosyntesbakterierna fixerar både N och CO<sup>2</sup>
- Den innehåller lätt tillgänglig energi som stimulerar mikrolivet

## Användning

- Odling på friland och växthus
- Planteringar, Parker och kyrkogårdar
- Jordbruk
- Trädgård
- Betesmarker

## Dosering

Tillsätt näringen direkt i vattenkannan en till två gånger i veckan och vattna som vanligt. Normal dos är 20 ml växtnäring per liter vatten (två matskedar), men näringskrävande växter som tomater kan behöva upp till 40 ml.

För yrkesodling kontakta Jan Röed, [jan@botanic-culture.com](mailto:jan@botanic-culture.com)

## Innehåll

Fermenterad häst-/höns gödsel, grönt matavfall, nässlor, humus & fulvolsyror samt de aktiva mikroberna:

Kväve- och CO<sup>2</sup> fixerande fotosyntesbakterier: *Rhodopseudomonas palustris*, *Rhodospirillum rubrum*.

Mjölksyrebakterier: *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus casei*.

Jästsvampen: *Saccharomyces cerevisiae*.

Kväve	g/L	8,9
Fosfor	g/L	1,0
Kalium	g/L	4,0
Magnesium	g/L	0,9
Svavel	g/L	2,7
Mangan	Mg/L	15
Järn	Mg/L	195
Zink	Mg/L	18
Bor	Mg/L	2,2

## Förvaring

Förvara EcoBiome i rumstemperatur men ej över 38 grader! (den tål minusgrader).

Ej i sol. Det kan bildas en hinna som ser ut som vit snö på ytan när den inte används. Det är mjölksyra från de levande mjölksyrebakterierna och är ett positivt tecken på att mikroberna mår bra.

## EM / Vetenskap

Ett av världens högst rankade universitet MIT/Cambridge, gav EM tekniken bekräftelse under den vetenskapliga hållbarhetskonferensen Universal Village i Nagaoy oktober 2016. Peer-review vetenskapliga rapporter kan beställas från: [jan@botanic-culture.com](mailto:jan@botanic-culture.com). Ett flertal pek finns även under fliken vetenskap. Nedan finns några utvalda pek:

1. Bra inledande beskrivning av fotosyntesbakterien *Rhodospseudomonas palustris*:

### **Nature Biotechnology 22, 55 - 61 (2004)**

Complete genome sequence of the metabolically versatile photosynthetic bacterium *Rhodospseudomonas palustris*.

2. Metastudie som summerar 22 peer-review studier

**Journal of Horticultural Science & Biotechnology (2013) 88 (4) 380–386**, Effective microorganisms and their influence on vegetable production – a review

3. Om EM:s funktion i jorden, mineralisering och humifiering:

### **Bras. Ci. Solo, 27:519-525, 2003**

Assesment of soil properties by organic matter and EM-microorganism incorporation

4. Om fermentation och EM:s förmåga att konservera klimatgaser och kväve:

### **Universal Village 2016**

Fermentation (Bokashi) versus Composting of Organic Waste Materials: Consequences for Nutrient Losses and CO<sup>2</sup>-footprint, Marlou Bosch et.al, Wageningen 2016.

## Citat

”Ett alldeles unikt gödsel som innehåller mängder av levande probiotiska mikrober som samarbetar med växtens alla delar. Den bygger på ekosystemets principer som bygger upp jorden med antioxidanter, enzymer och aminosyror. Varje gång du vattnar blir en god insats för både mikroliv och kolcykeln. Tekniken med framställningen är kretsloppsbasead och uppnår klimatforskarnas vision om att sluta kolcykeln, där både näring och energi återförs i jorden”

**Victoria Skoglund Zetas** – Finsmakarens Trädgård – Blogg juli 2017

<https://handelstradgard.zetas.se/victoria/basta-flytande-godslet/>