



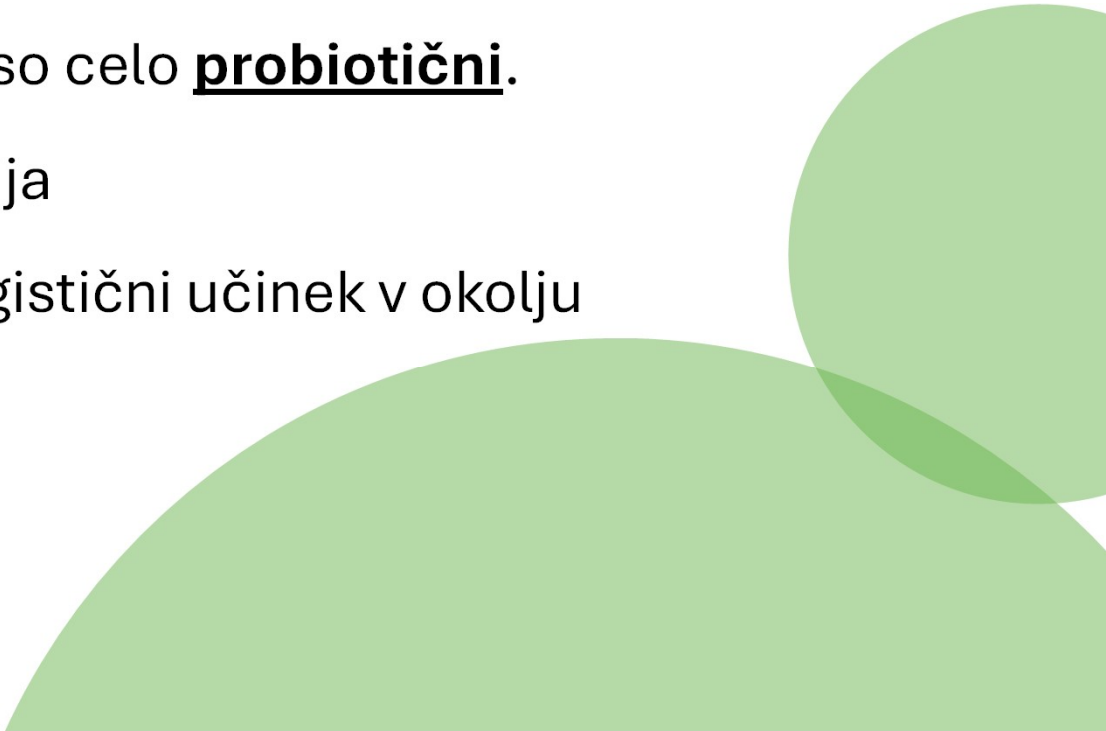
Zdrava tla za zdravo travo z EM-1®



Luka Kompare
Micronatura d.o.o.

NZS 15.04.2025

Kaj je EM - 1[®]

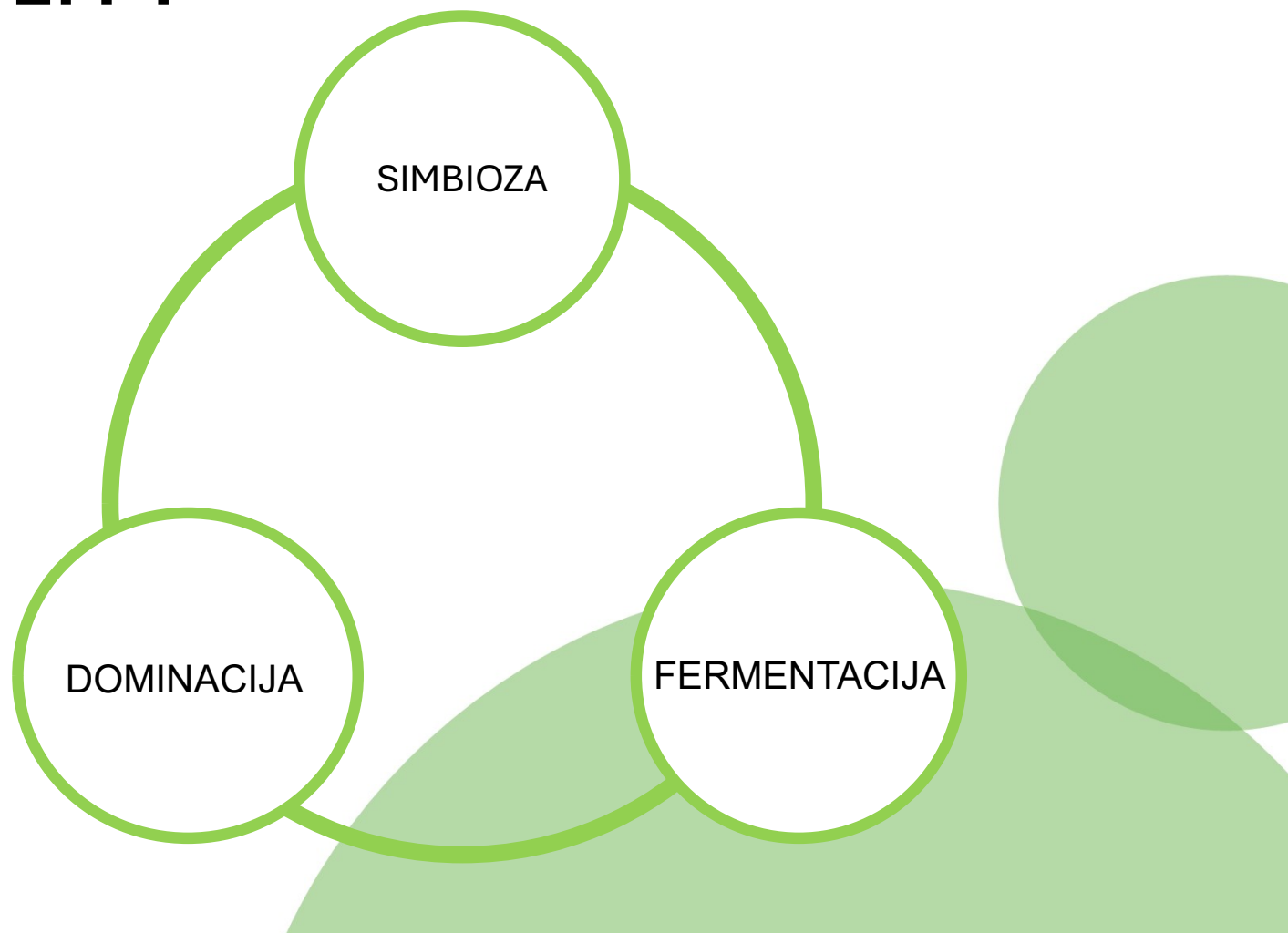
- EM - 1[®] Mlečnokislinske bakterije, kvasovke in fotosintetske bakterije.
 - Mutualna simbioza: aerobni in anaerobni mikroorganizmi sobivajo
 - Koristni mikroorganizmi, nekateri so celo **probiotični**.
 - Simbioza, Dominacija, Fermentacija
 - Regenerativen, sintropen ter sinergistični učinek v okolju
 - Varno za ljudi ter živali
 - EM[®] ni GSO
- 



Pričakovanja od uporabe EM - 1®

1. Obnova in vitalnost trate po tekmah
 2. Boljša struktura tal in zračnost
 3. Naravna obramba proti boleznim
 4. Povečana učinkovitost gnojil
 5. Ekološko in dolgoročno vzdržno
- 

Tri glavne lastnosti EM-1®



SIMBIOZA

LAKTOBACILI – MLEČNO KISLINSKE BAKTERIJE

Rod *Lactobacillus* - fakultativni anaerobi

Proizvajajo mlečno kislino, antibiotične spojine

Pospešujejo razkroj organske mase

KVASOVKE:

Lahko so aerobne ali anaerobne

Proizvajajo AK, protimikrobne snovi, hormone,

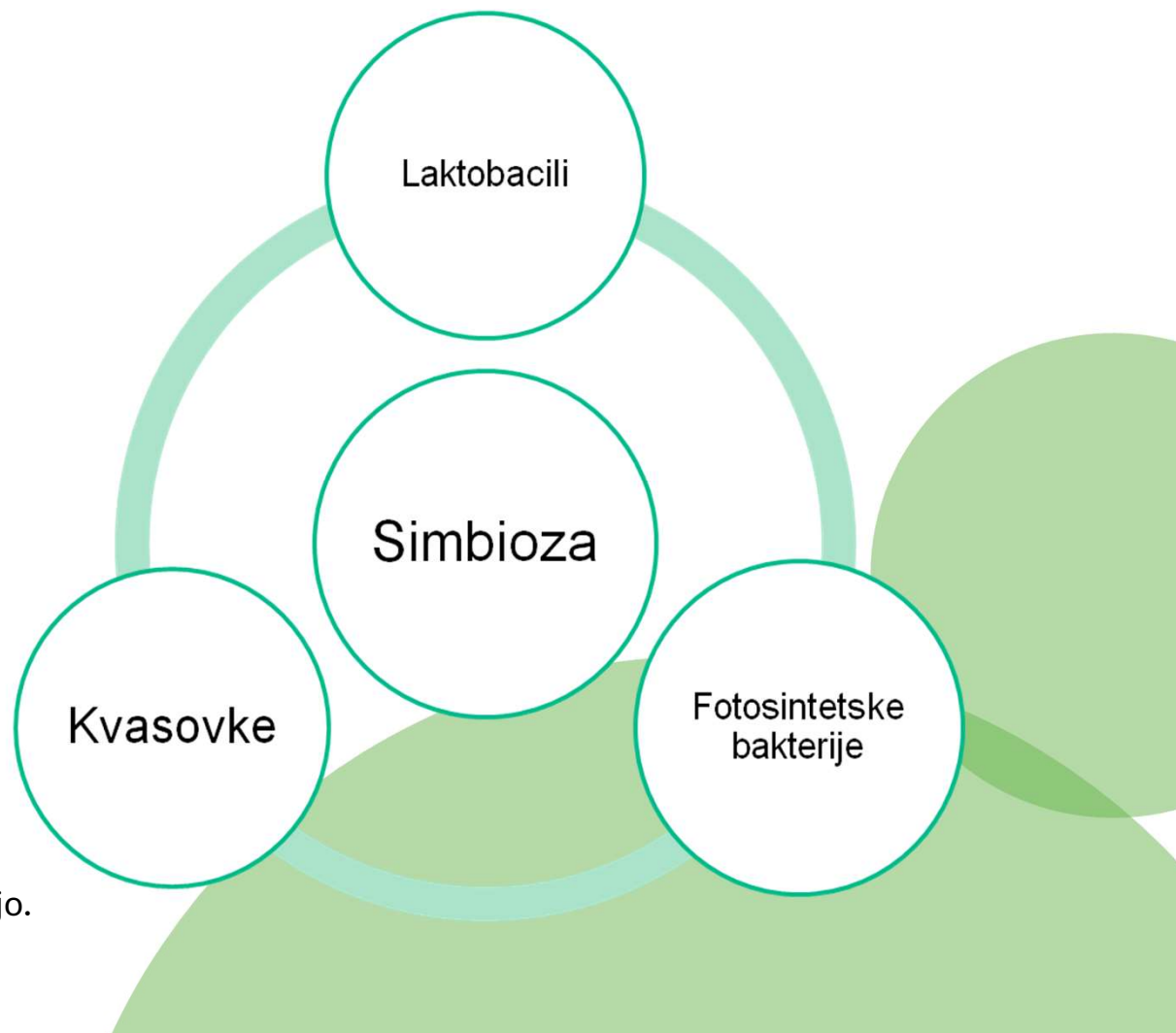
Encime, alkohol, kisline..

FOTOSINTETSKE BAKTERIJE:

Širok spekter metabolizma

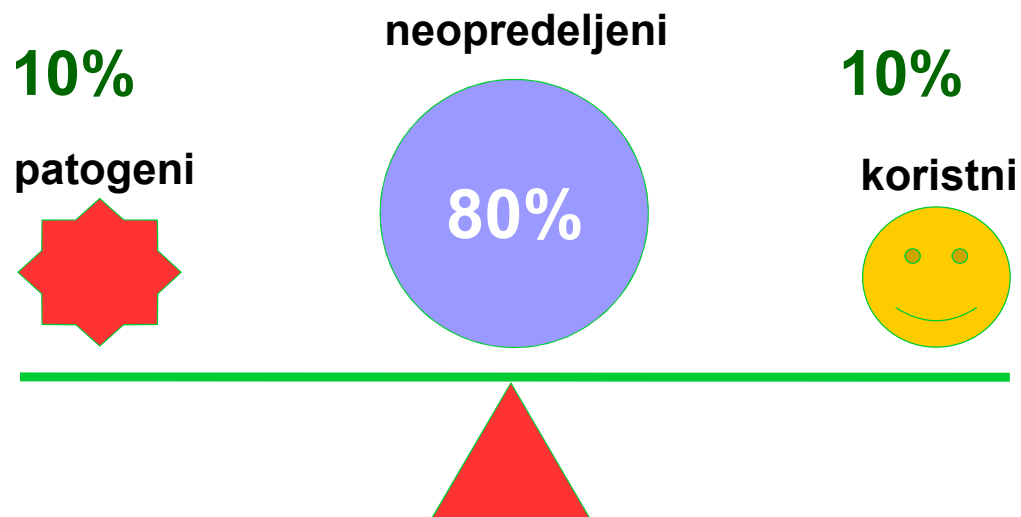
R. Sphaeroides ima zelo raznolike metabolne poti – fotosintezo, litotrofijo, aerobno in anaerobno respiracijo.

Lahko fiksira dušik, sintetizira klorofile in vitamin B12

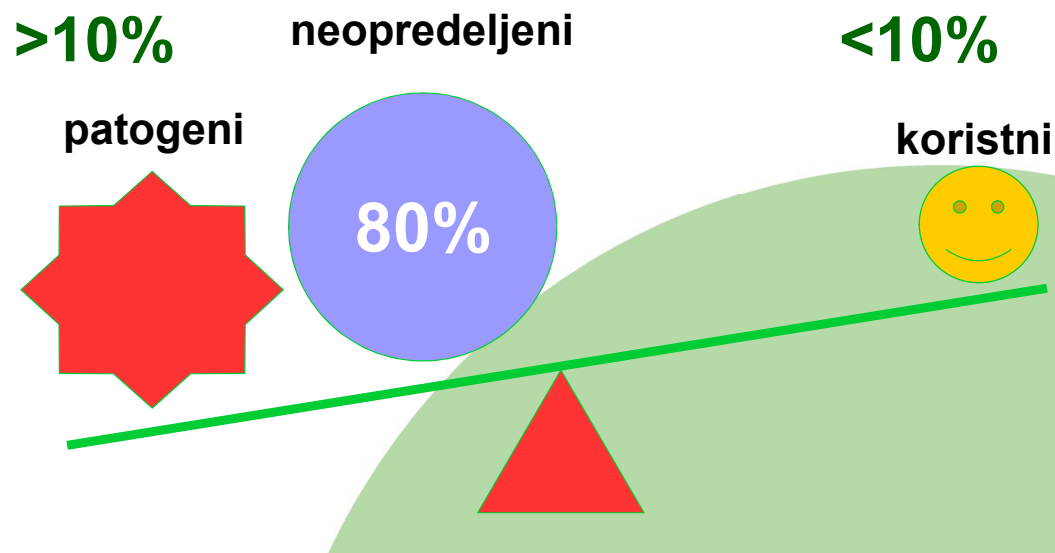


Dominacija

Ravnotežno stanje

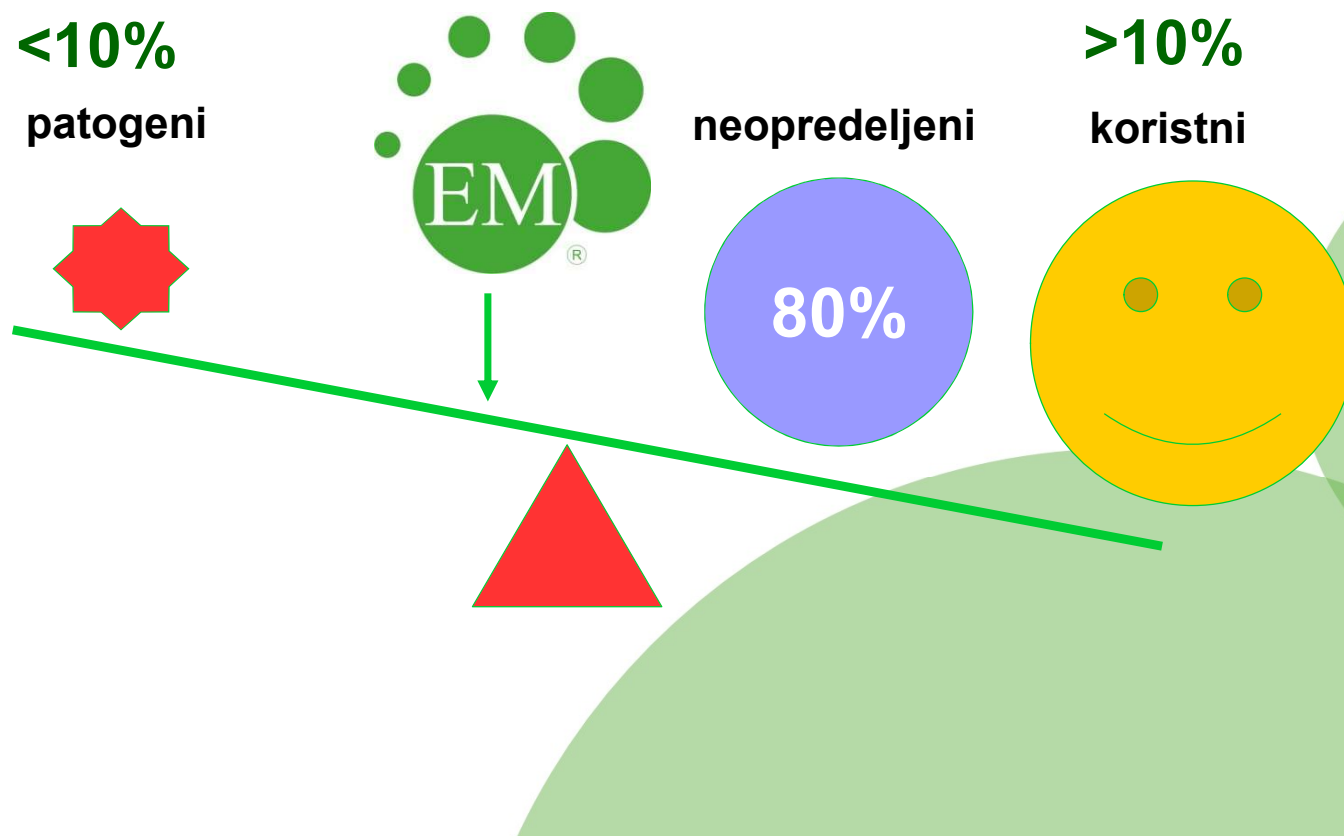


Patogeno stanje



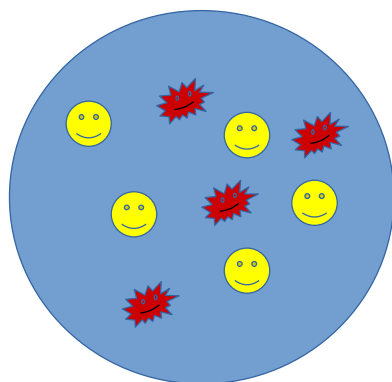
DOMINACIJA

Regenerativno
stanje

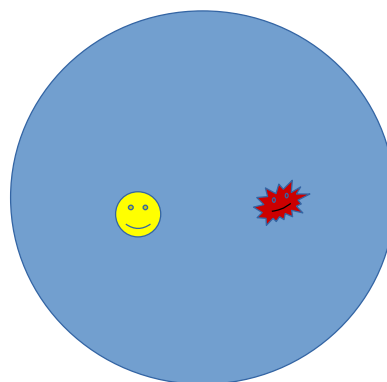


EM-1[®] Vs. FFS

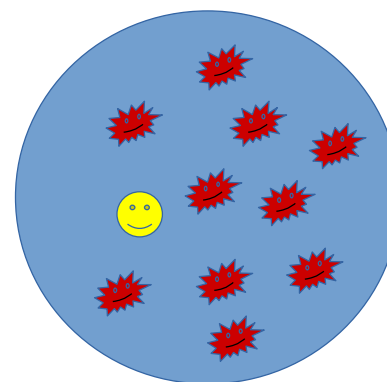
FFS



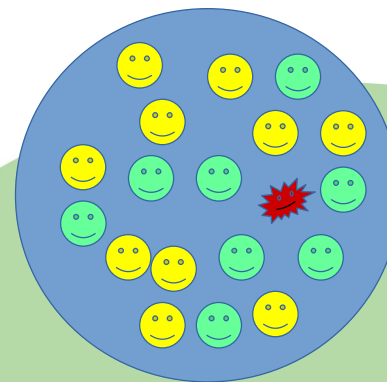
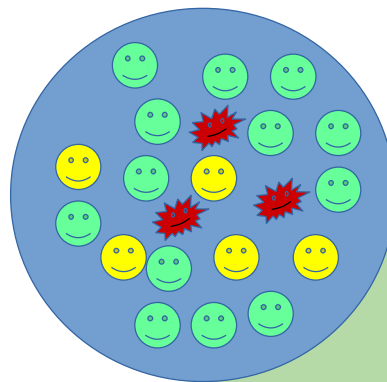
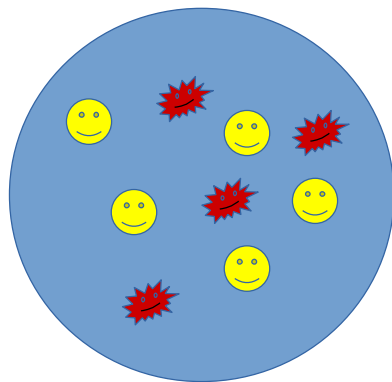
Po aplikaciji



Po nekaj dneh



EM-1[®]

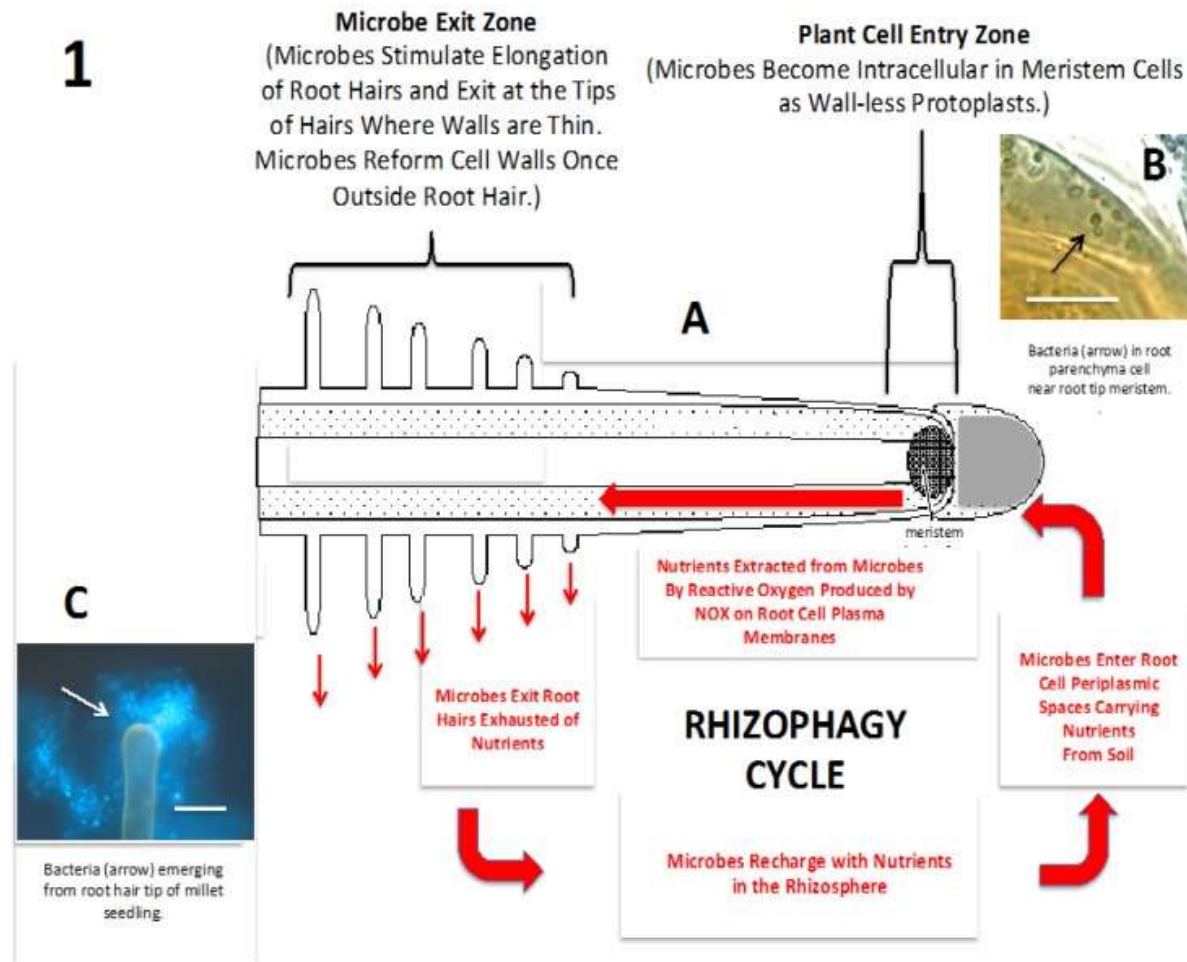


FERMENTACIJA

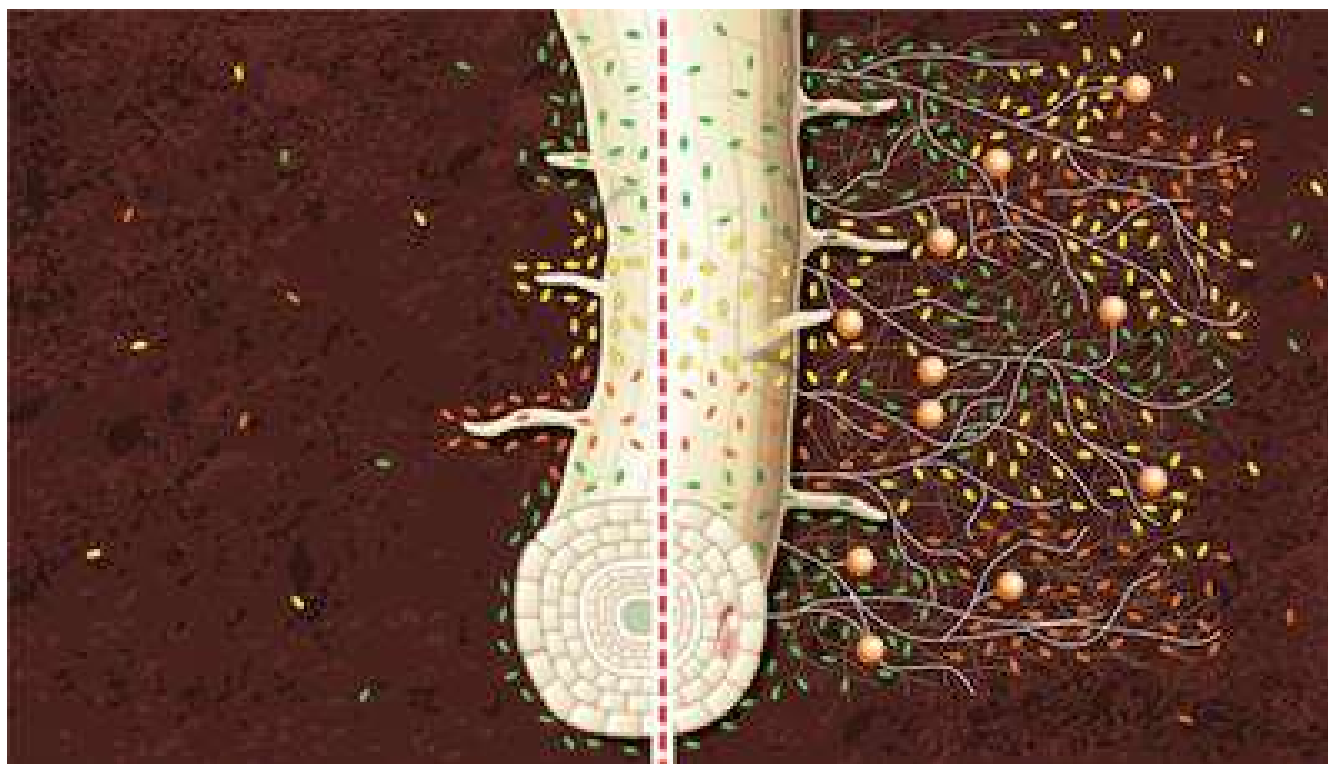
Mlečnokislinske bakterije povzročajo mlečnokislinsko fermentacijo, kvasovke pa delno alkoholno. Pri tem nastaja ogromno biološko aktivnih snovi (aminokislinae, kisline, vitamini, antioksidanti, hormoni, encimi, minerali ...).

Pomembno za razkroj organske mase!

Rizofagni cikel



- Rastline se prehranjujejo z mikroorganizmi
- Posrkajo jih vase na konici korenin
- posrkajo njihova hranila, encime ...
- Izvržejo jih skozi koreninske laske

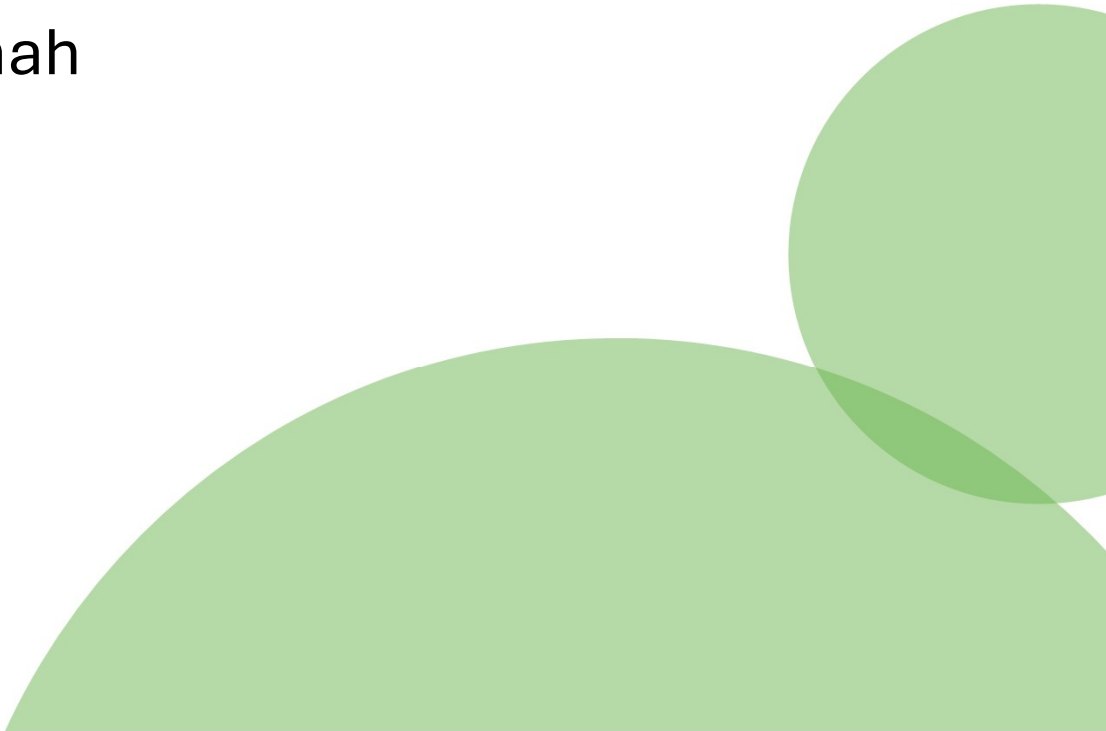


- Po drugi strani, več ko je mikroorganizmov v tleh, močnejši je koreninski sistem

Proizvodi za vzgojo trave na osnovi EM-1®



Uporaba EM-1® na nogometnih igriščih

- Redno preventivno vzdrževanje
 - V stresnih pogojih, po tekmah
 - Obnove
 - Rekonstrukcije ter gradnje
- 

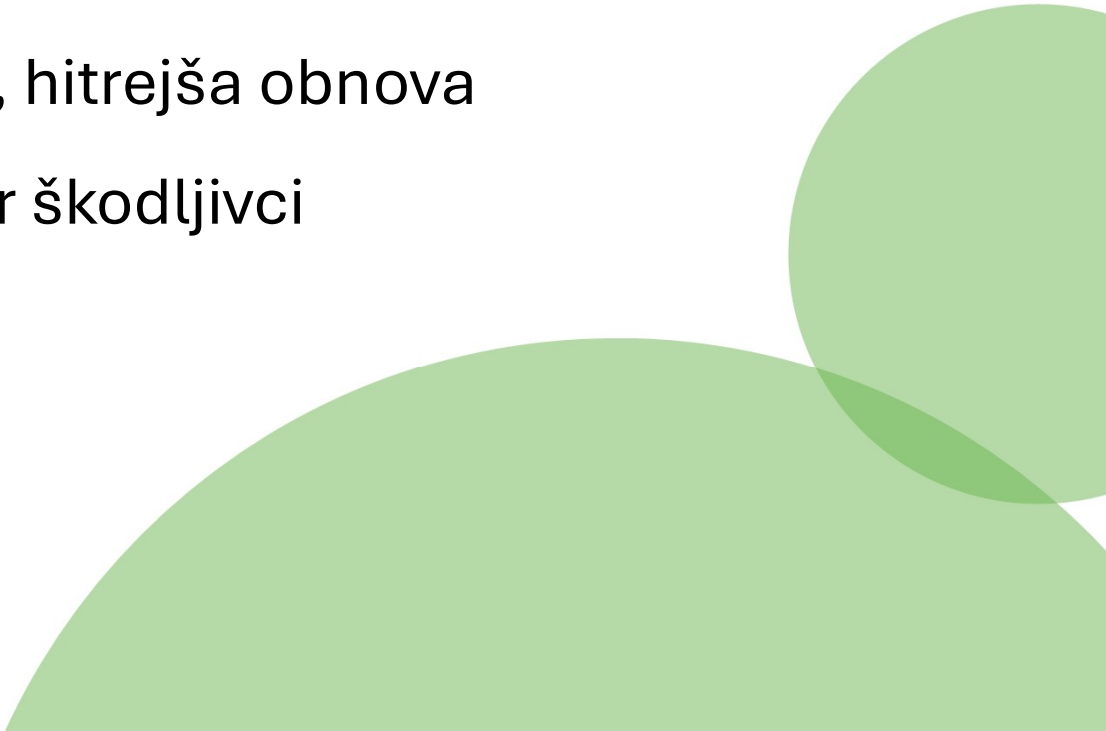
Uporaba EM-1® na nogometnih igriščih

Redno vzdrževanje

- Nanašamo tedensko ali vsak drugi teden
- Mikrobiološka aktivacija tal (bakterije ter mikorizne glive)
- Izboljšana struktura tal, pH, CEC, dostopnost hranil, zniža prisotnost patogenih, močan koreninski sistem, odpornost rastlin

Uporaba EM-1® na nogometnih igriščih

V stresnih pogojih, po tekmah

- Boljše zadrževanje vode, propustnost tal, zbitost
 - Zaščita poškodovanih biljk, hitrejša obnova
 - Patogene glive, bakterije ter škodljivci
 - Zmanjšana potreba po FFS
- 

Uporaba EM-1® na nogometnih igriščih

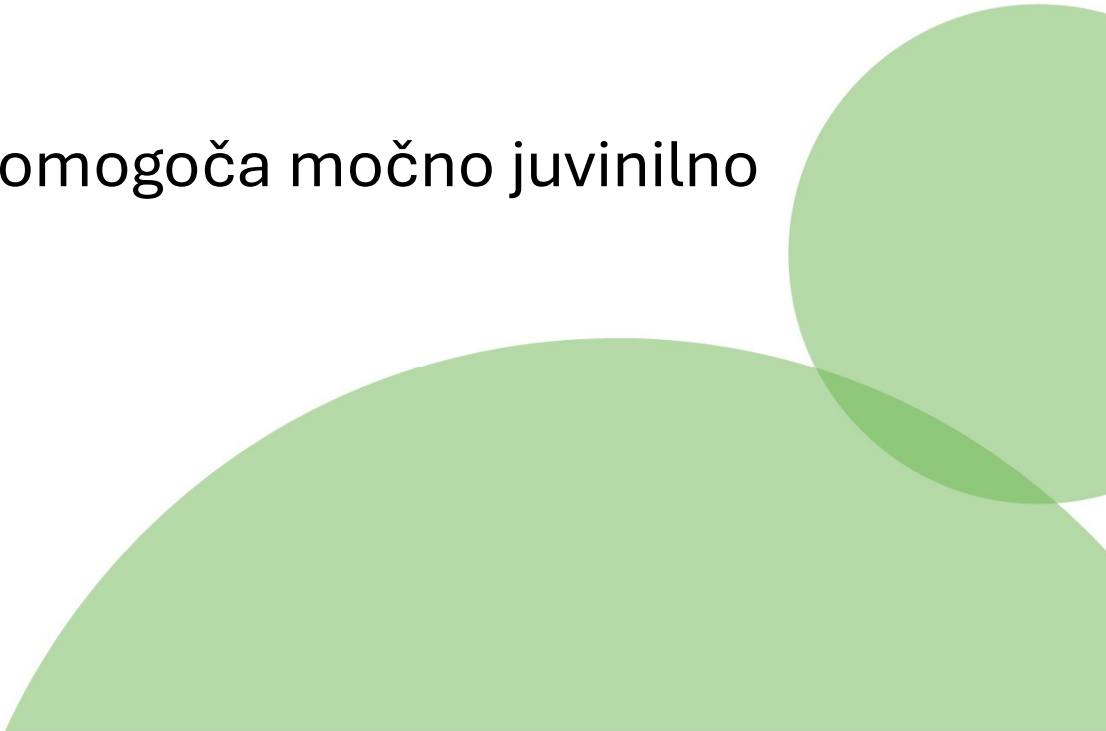
Obnove

- Pri rednih in izrednih obnovah je nepogrešljivo orodje za dosego željenih ciljev
- Hitra regeneracija
- Učinkovito gnojenje



Uporaba EM-1® na nogometnih igriščih

Rekonstrukcije in gradnje

- Ščiti naravne procese pred napakami v uporabljenih materialih
 - Pospeši kaljivost semen in omogoča močno juvenilno fazo
 - Vitalne ter močne rastline
 - Lažje premagovanje stresa
- 

Splošne pridobitve pri uporabi EM-1®

- Učinkovitejše gnojenje z N, P, K – 30%
 - Protokol za N (EM Nitro) – 80%
 - Fungicidi – 50%
 - Insekticidi – 50%
 - Herbicidi – 30%
 - Razgradnja ostankov kontaktnih FFS
- 

EM Plant Forte

- EM Plant forte je probiotično sredstvo za tla in foliarno uporabo na osnovi **EM-1®**, **EM – 5**, **koprive** ter **preslice**
- Podpira talni edafon (bakterije, glive, praživali ...), stimulira močne celične stene, ščiti rastline ter tla
- odklepa nedostopne oblike mineralov v dostopne, P, K, N, Ca, Mg ...
- Uravnava pH, CEC, Strukturo tal
- Otežuje prevlado patogenih
- Eliminacija ter kontrola polsti in črne plasti



EM 5

- EM 5 je probiotično sredstvo za tla in foliarno uporabo na osnovi tehnologije **EM-1®**, česna, čilija, kisa ter alkohola
- Podpira koristni talni edafon (bakterije, glive, praživali ...)
- Zatira patogene glive ter škodljivce
- Uporablja se lahko skupaj s FFS



EM Bokashi

- Fermentirani pšenični otrobi
- Kot dodatek pri peskanju ali kot dodatek pri pripravi podlage
- Podaljšano delovanje
- Razkroj polsti
- Redna uporaba, rekonstrukcije in novogradnje



N Power ter EM Nitro protokol

- **N power** je mikrobní proizvod za fermentacijo ureje.
- Uporablja se v **EM Nitro Protokolu**.
- Fermentira urejo v aminokisline
- Povečana učinkovitost (skoraj 100%)
- Rastlina prihrani energijo
- Enostavno rokovanje
- Sprotna uporaba



Analize soka trav

Plant sap sample: 202407031232 Sample Date: 27-6-2024

Name: Micronatura, tehnologija EM d.o.o. Location/plot: BRDO
Address: Milje 4 Cultivation: N1 Football Field Grass
4212 Visoko Crop: Culture grass
Slovenia Plant part: Leaf (young)

Remarks:

Mineral	Current Level	Optimum			
Sugars	% 0,3	0,4 - 1,7			
pH	4,9	5,5 - 6,3			
EC	mS/cm 18,2	12,3 - 18,2			
K - Potassium	ppm 6694	4100 - 6825			
Ca - Calcium	ppm 367	340 - 715			
K / Ca	18,24				
Mg - Magnesium	ppm 409	220 - 370			
Na - Sodium	ppm 12	73 - 223			
NH4 - Ammonium	ppm 609	150 - 530			
NO3 - Nitrate	ppm <20	< 50			
N in Nitrate	ppm <5	< 11			
N - Total Nitrogen	ppm 4014	1270 - 3110			
Cl - Chloride	ppm 2015	1590 - 2830			
S - Sulfur	ppm 909	340 - 660			
P - Phosphorus	ppm 921	470 - 830			
Si - Silicon	ppm 61,8	37,0 - 59,2			
Fe - Iron	ppm 2,65	3,65 - 9,20			
Mn - Manganese	ppm 19,60	4,70 - 16,70			
Zn - Zinc	ppm 6,75	3,10 - 5,85			
B - Boron	ppm 0,41	0,40 - 1,30			
Cu - Copper	ppm 1,40	0,70 - 1,30			
Mo - Molybdenum	ppm <0,05	0,10 - 0,25			
Al - Aluminium	ppm 0,51	0,57 - 1,95			

Consult your advisor for appropriate fertilizer recommendations.

311_20230802

Because NovaCropControl has no effect and / or no control over the sampling, NovaCropControl accepts no liability for adverse effects as a result of its analysis or advice provided.

- Ne ugibamo, izmerimo
- Iz analize vidimo, kaj je ta trenutek dostopno rastlini
- Podatek primerjamo z analizo tal, da v prihodnosti lahko ukrepamo
- Bolj kot kaj moramo dati je kaj nam ni potrebno
- Manko lahko pred znaki pomanjkanja dodajamo foliarno ali založno
- Vzorce vzamemo tako od starih kot novih listov, za primerjavo

Analize soka trav

Mineral	Current Level	Optimum			
Sugars	% 0,3	0,4 - 1,7			
pH	4,9	5,5 - 6,3			
EC	mS/cm 18,2	12,3 - 18,2			
K - Potassium	ppm 6694	4100 - 6825			
Ca - Calcium	ppm 367	340 - 715			
K / Ca	18,24				
Mg - Magnesium	ppm 409	220 - 370			
Na - Sodium	ppm 12	73 - 223			
NH4 - Ammonium	ppm 609	150 - 530			
NO3 - Nitrate	ppm <20	< 50			
N in Nitrate	ppm <5	< 11			
N - Total Nitrogen	ppm 4014	1270 - 3110			
Cl - Chloride	ppm 2015	1590 - 2830			
S - Sulfur	ppm 909	340 - 660			
P - Phosphorus	ppm 921	470 - 830			
Si - Silicon	ppm 61,8	37,0 - 59,2			
Fe - Iron	ppm 2,65	3,65 - 9,20			
Mn - Manganese	ppm 19,60	4,70 - 16,70			
Zn - Zinc	ppm 6,75	3,10 - 5,85			
B - Boron	ppm 0,41	0,40 - 1,30			
Cu - Copper	ppm 1,40	0,70 - 1,30			
Mo - Molybdenum	ppm <0,05	0,10 - 0,25			
Al - Aluminium	ppm 0,51	0,57 - 1,95			

Consult your advisor for accurate fertilizer recommendations

311.20230802

Sladkor

pH

EC

Kalij

Kalcij

Magnezij

Natrij

NH4

NO3

Skupni dušik

Klor

Žveplo

Fosfor

Silicij

Železo

Mangan

Cink

Bor

Baker

Molibden

Aluminij

Hvala!

www.micronatura.si

+386 41 367 054