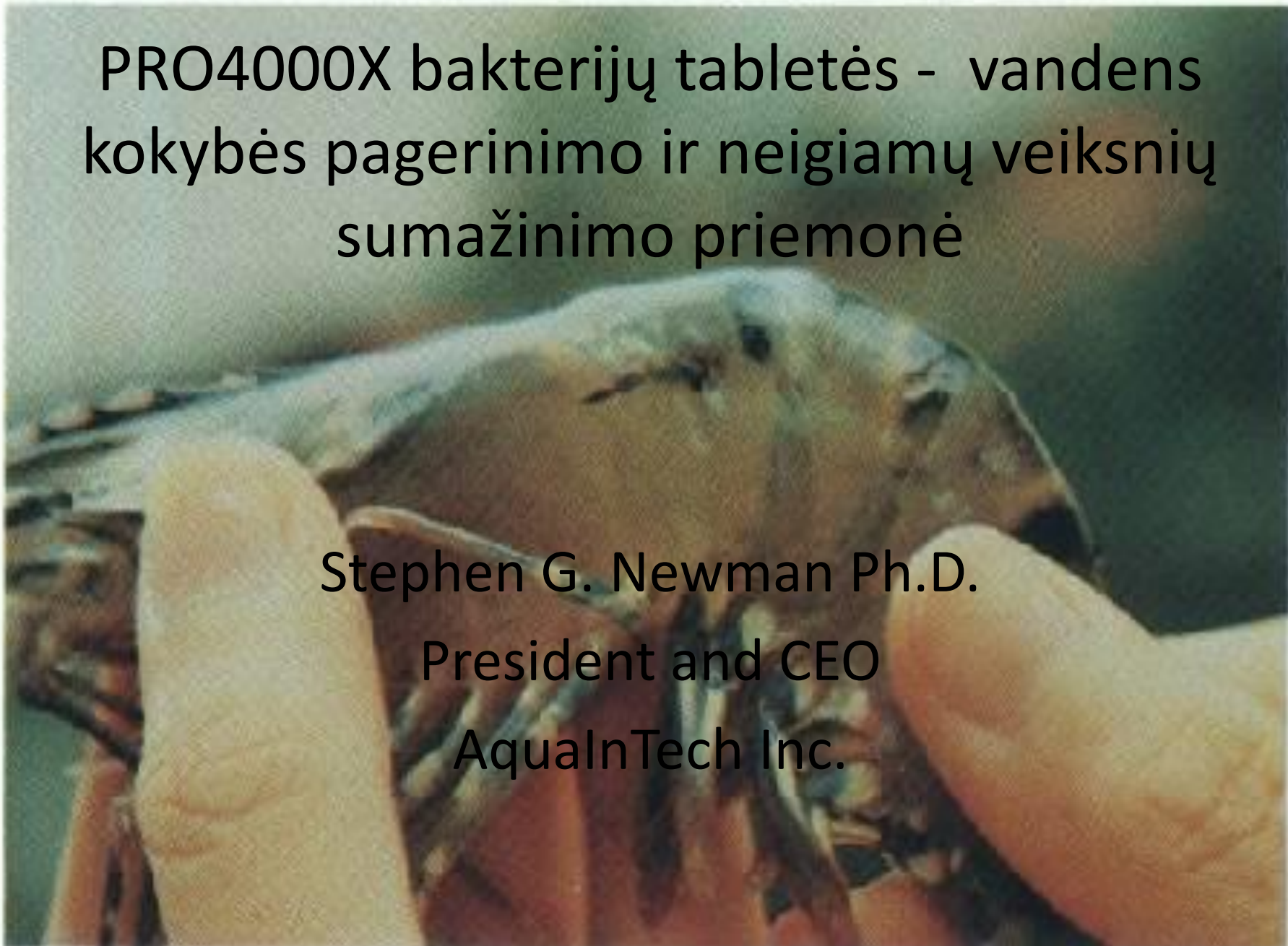
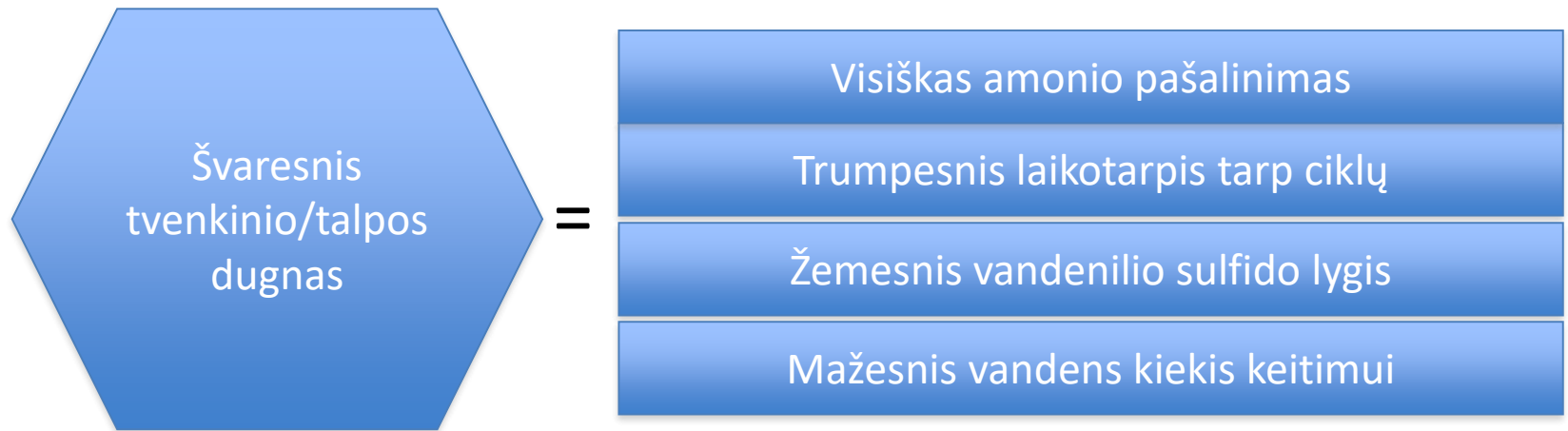


PRO4000X bakterijų tabletės - vandens  
kokybės pagerinimo ir neigiamų veiksnių  
sumažinimo priemonė

Stephen G. Newman Ph.D.  
President and CEO  
AqualnTech Inc.



# Kaip gali padėti mūsų produktai



Padidėjęs išgyvenamumas

Geresnis augimas

Mažesnis stresas

Mažiau patogeninių bakterijų

Mažiau mėlynai žalių dumblių

Nereikalingi antibiotikai gydymui

Dėl geresnės aplinkos  
kokybės - ekonominė nauda

# Ką galima padaryti, kad sumažinti aplinkos stresą (neigiamus veiksnius)

- Pagerinti gyvenimo sąlygas sukuriant sveikesnę aplinką.
- Padidinti ištirpusio deguonies kiekį, sumažinti amonio ir vandenilio sulfido lygius, sumažinti organinės taršos apkrovą, sumažinti maistingų medžiagų kiekius, kurie sąlygoja eutrofikaciją
- Kai kurie dalykai yra būdingi aplinkos sistemoms, kiti gali būti kontroliuojami
- Mūsų produktai yra daliniai problemų sprendimo įrankiai

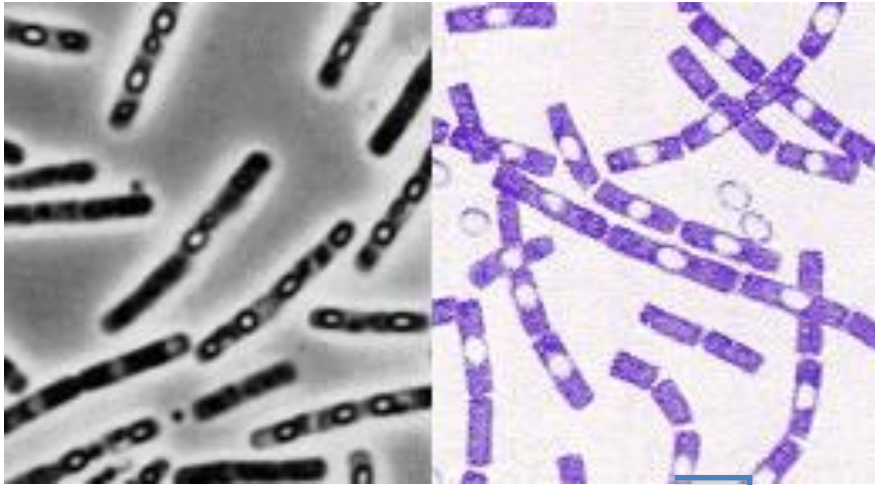
# Neigiamų veiksmių mažinimo priemonės

- PRO4000x šeimos produktai
- Bakterijų pagrindu
  - Natūralūs specifinių biosavybių kamienai
  - Stabilios sporos, neribotas saugojimo laikas laikant sausiai
  - Efektyvumas patvirtintas realiomis sąlygomis
  - Tiksliniam naudojimui

# Kaip šios tabletės veikia

- Kiekviena tabletė turi 60,000,000,000 sporų iš mūsų atrinktų bakterijų kamienų
- Tabletės yra įmetamos į tvenkinį, kur jos nusėda ant dugno ir ištirpsta
- Joms ištirpus, sporos „sudygsta“ ir pradeda daugintis, esant tinkamoms sąlygoms

# Bakterija

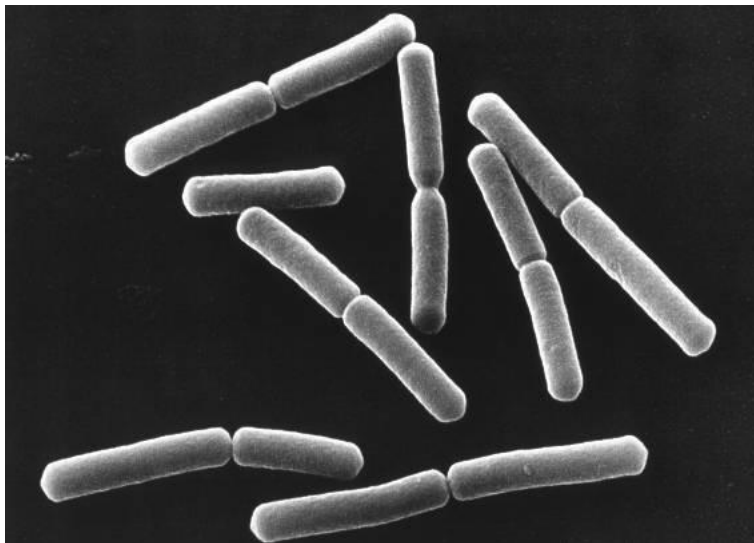


Stabili sporą formuojanti bakterija. Sporos leidžia bakterijai išgyventi tokioje aplinkoje, kurioje kitos bakterijos neišgyvena.

# *Bacillus subtilis*

- Natūraliai randama dirvožemyje  $10^6$  sporų/g.
- Žmonių virškinamajame trakte  $10^4$  sporų/g.
- Tai įprastas virškinamojo trakto „gyventojas“
- Labai didelė skirtingų skirtingų kamienų bakterijų grupė

Elektroninio mikroskopo foto



Kolonijos ant agaro



# *Bacillus licheniformis*

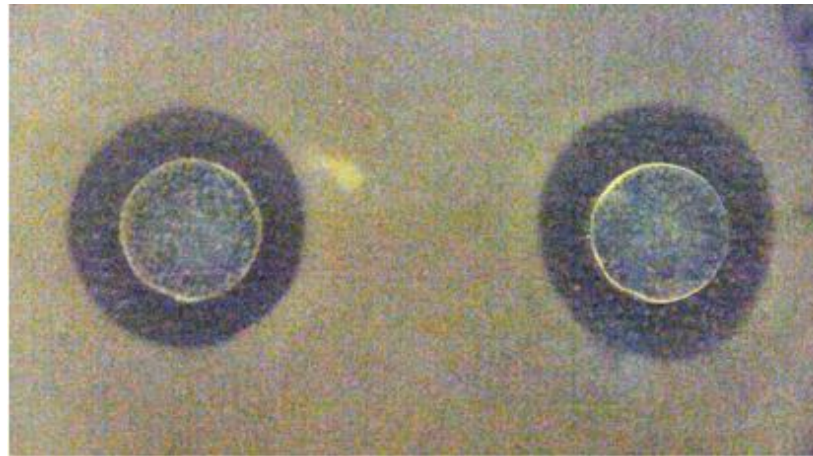
- Gamina daugelį organines medžiagas ir kitas maistingas medžiagas skaidančių enzymų
- Labai atsparios sudėtingoms aplinkos sąlygoms





# Veikimo būdai

- Tiesioginis kitų bakterijų slopinimas gaminant bakteriocinus (biologiškai aktyvūs baltymai, turintys antimikrobinį poveikį.)
- Pav. žemiau parodyta vibrio kamieno slopinimą (švari zona), naudojant *Bacillus subtilis*.



# Veikimo būdai

- Netiesioginis slopinimas, naudojant maistingas medžiagas. Bakterija tvenkiniuose kovoja su kitomis bakterijomis ir dumbliais



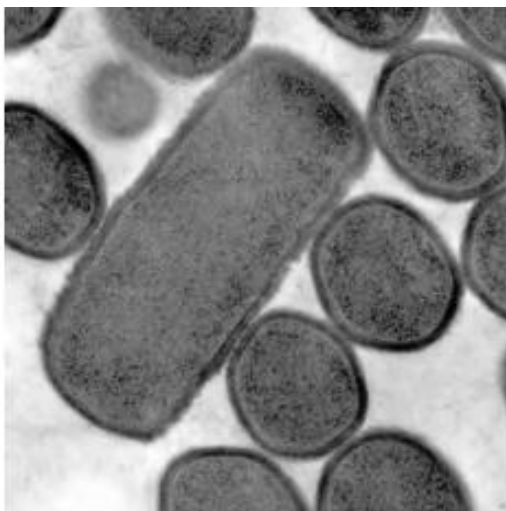
Prieš



Po

# Įvairios Bacillus rūšys

- Suformuoja kompleksą, optimizuojantį bakterijų poveikį
- Keletas skirtingų kamienų, turinčių skirtingą poveikį.



# Veikimo būdas

Pro 4000x tabletēs



# Kaip geriausia naudoti Pro4000x tabletes?

- Kiekviena aplinka yra unikali. Tvenkiniai yra skirtingi su skirtinga biomase, savo bakterijų populiacijomis, žuvų veiklos atliekomis (azotas amonio forma ir t.t.), nesuvalgytas maistas ir t.t.
- Optimali dozė nustatoma naudojimo eigoje, stebint rezultatus
- Naudojimo instrukcija pateikiama
- Kiekvienas savininkas žino, kokio rezultato pageidauja

- Pradėkite nuo mažiausio tablečių kiekio
- Įmeskite tabletes į:
  - Problematines tvenkinio vietas (kampus)
  - Nusausinimo (drenažo) kanalus
  - Nusodinimo tvenkinius
- Jei įmanoma, pridėkite anglies šaltinį (pvz. melasa), kad pagerinti bakterijų augimą.

# Bakterijos pakeičia vandens sudėtį



Prieš



stebėkite spalvos skirtumą



Po



# Kiti produktai



Biodegraduojantys maišeliai su mažiausiai 1,000,000,000,00 K.F.V maišelyje. Naudojama itin sudėtingoms salygoms

Ramiam vandeniui. Maišeliai su maistingomis medžiagomis ir sporomis nusėda ant dugno ir ištirpsta



# Išvados

- Kad bakterijos veiktų efektyviausiai, būtina jas paskleisti problematiškiausiose tvenkinio vietose
- Bakterijos labai greitai pradės augti ir naudoti teršiančias maistingas medžiagas iš dumblo ar tvenkinio iki nebeliks maisto
- Geriausias rezultatas pasiekiamas papildomai pridedant bakterijų ir organinės anglies
- Dozavimas nurodytas papildomoje medžiagoje