



# Vertikální aquaponické farmy jako možnost udržitelné produkce zeleniny

Ing. Michal Netolický

[www.aquaponickafarma.cz](http://www.aquaponickafarma.cz)

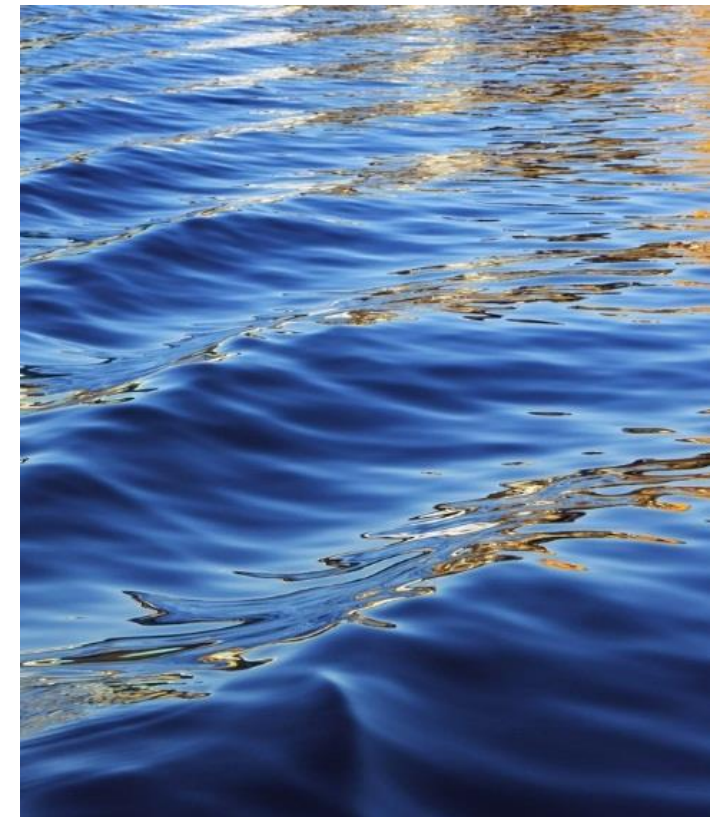
  
**fleñexa**  
a q u a p o n i e





# AQUAPONIE

Co je to?



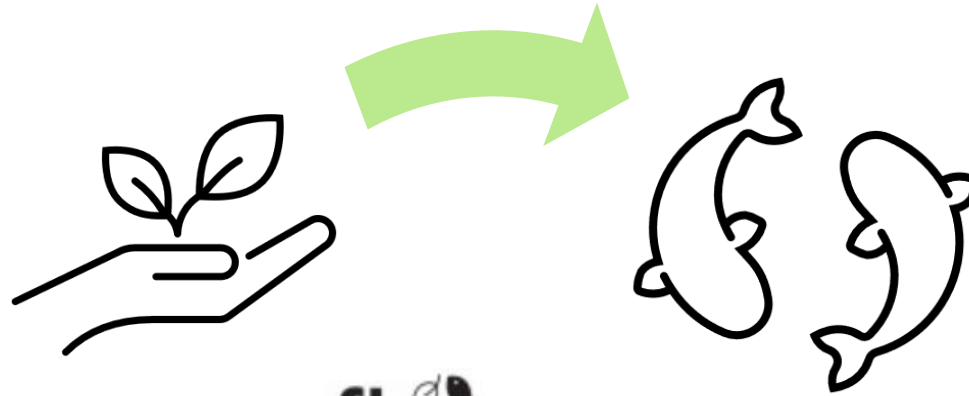
## Co je aquaponie?

- Aquaponie je systém, který kombinuje chov ryb spolu s pěstováním rostlin.
- V této technologii se využívá odpadu produkovaného rybami jako hnojiva pro rostliny.
- Díky nitrifikačním bakteriím je amoniak přeměňován až na dusičnany, které jsou rostliny spolu s fosforem schopny z vodního prostředí odebírat a využívat k růstu.
- Aquaponie využívá přírodního koloběhu dusíku a proto proti hydroponii vyžaduje méně dodatečného dohnojování



## Základní schéma aquaponického cyklu

4. Rostliny získávají z vody živiny a současně filtrují vodu pro ryby.

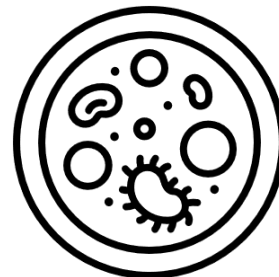


1. Vstupem do aquaponického cyklu je krmení pro ryby.



2. Ryby efektivně využívají dodané živiny, ale zároveň produkují odpadní látky.

3. Bakterie rozkládají odpadní látky vylučované rybami a zpřístupňují v nich obsažené živiny rostlinám.

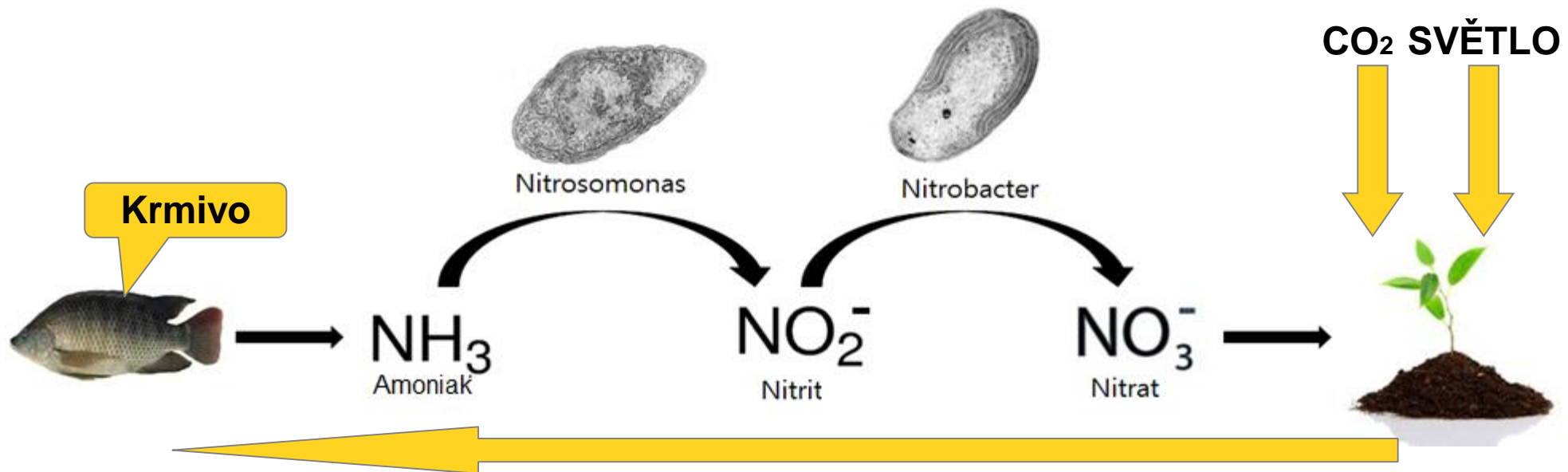


## Základní princip: přírodní koloběh dusíku

AQUAPONIE je svým principem nejbližší klasickému půdnímu zemědělství

N – dusík je základním stavebním kamenem těla rostliny

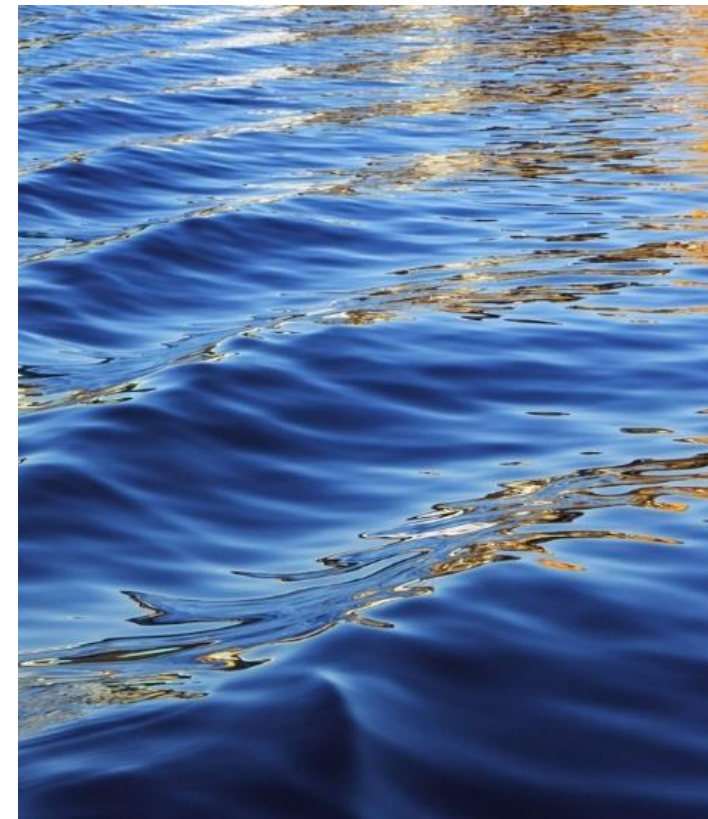
Naprostá většina rostlin je schopna dusík přijímat pouze kořenovým systémem





# AQUAPONICKÉ FARMY

Jak mohou vypadat



# Možnosti aquaponických systémů - umístění

- Outdoor - otevřené systémy, skleníky
- Indoor - umělé osvětlení, haly, vysoká škálovatelnost



# Možnosti aquaponického přístupu

- Profesionální farmy
- Rodinné farmy
- Komunitní farmy
- Domácí systémy
  
- Přístupy:  
AQUAPONIE  
X  
HYDROPONIE






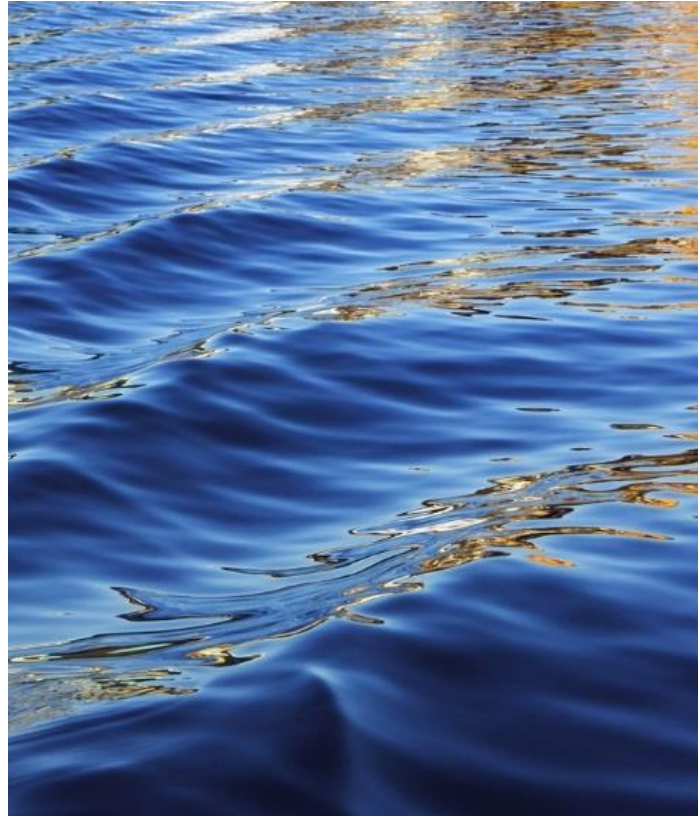
## Co lze pěstovat

- Listovou zeleninu – saláty, mangold, špenát
- Bylinky – máta, bazalky, petržel, pažitka
- Plodovou zeleninu – rajčata, opylování
- Kedluben, fazole, jahody





# VÝHODY AQUAPONIE A PRO KOHO JE?



# Výhody aquaponie

Výsledkem jsou chutné ryby a čerstvá zelenina po celý rok.



**Zdravá** Pěstování bez zbytečné chemie (herbicidů, pesticidů a umělých hnojiv).



**Čerstvá** Saláty a bylinky nejezdí tisíce kilometrů, jsou z regionu a jsou celoroční



**Šetrná** Šetří až **90%** vody. Vertikálním farmařením systém šetří půdu, kterou navíc nezatěžujeme chemií.



lokální produkce



bez zbytečné chemie



celoroční produkce

## Přínosy aquaponie

Spojením obou oborů vzniká jedinečný produkční systém, pro který je z principu charakteristické:

- vyloučení antibiotik a anabolik v chovu ryb
- vyloučení herbicidů, pesticidů a insekticidů v pěstování rostlin
- úspora vody až 90 % oproti konvenčnímu zemědělství
- výrazné zvýšení produkce potravin na metr čtvereční plochy
- nezávislost na zemědělské půdě a na její bonitě
- výrazné snížení spotřeby anorganických hnojiv
- zvýšení soběstačnosti v pěstování zeleniny a rybího masa
- nulový dopad na životní prostředí (pouze biologický odpad)

## Pro koho je aquaponie?



- Zájemce o zdravé a čerstvé potraviny
- Hobby zahrádkář
- Restaurace, bedýnkový prodej
- Rodinné malé farmy – na velikosti 3kk bytu 70m<sup>2</sup> vypěstují
- Velké profesionální farmy
- Bussinesová příležitost

## Naše farma v Přáslavicích u Olomouce

- Působíme od roku 2017, v komerčním provozu od roku 2019



Děkuji za  
pozornost

Ing. Michal Netolický  
604935025  
michal.netolicky@flenexa.com

