

The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

HYDROPONICKÉ PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN

JAN KAPOUN

MARTA SMUTNÁ, 2. SPEU

23. 11. 2021



HYDROPONIE

- HYDROS – PONOS
- BEZPŮDNÍ FORMA PRODUKCE PLODIN
- VYUŽÍVAJÍCÍ INERTNÍ SUBSTRÁTY
- ŽIVINY Z ŽIVNÝCH ROZTOKŮ



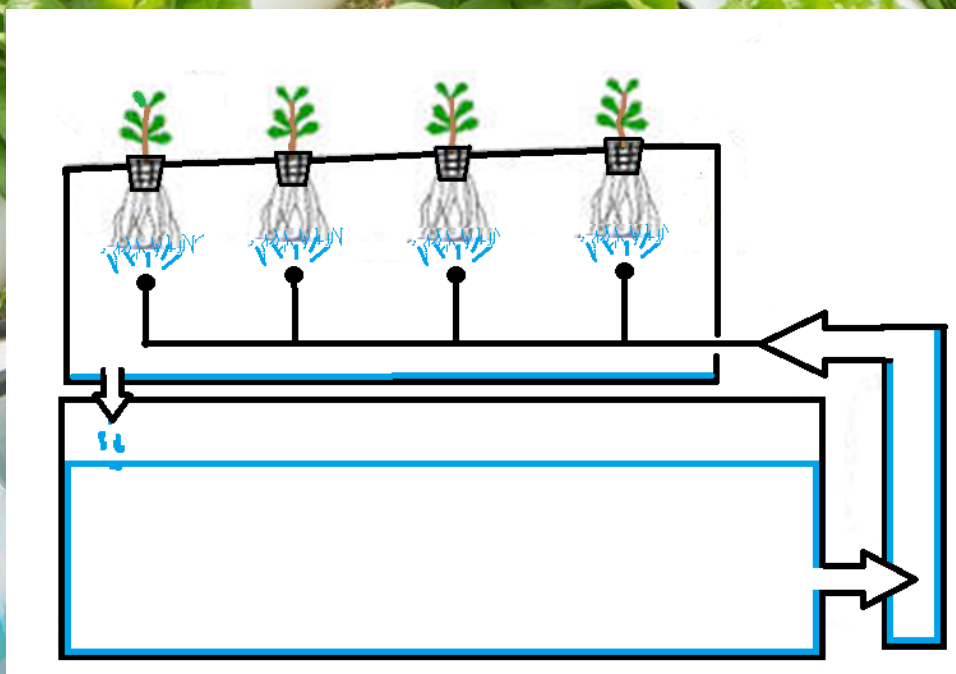
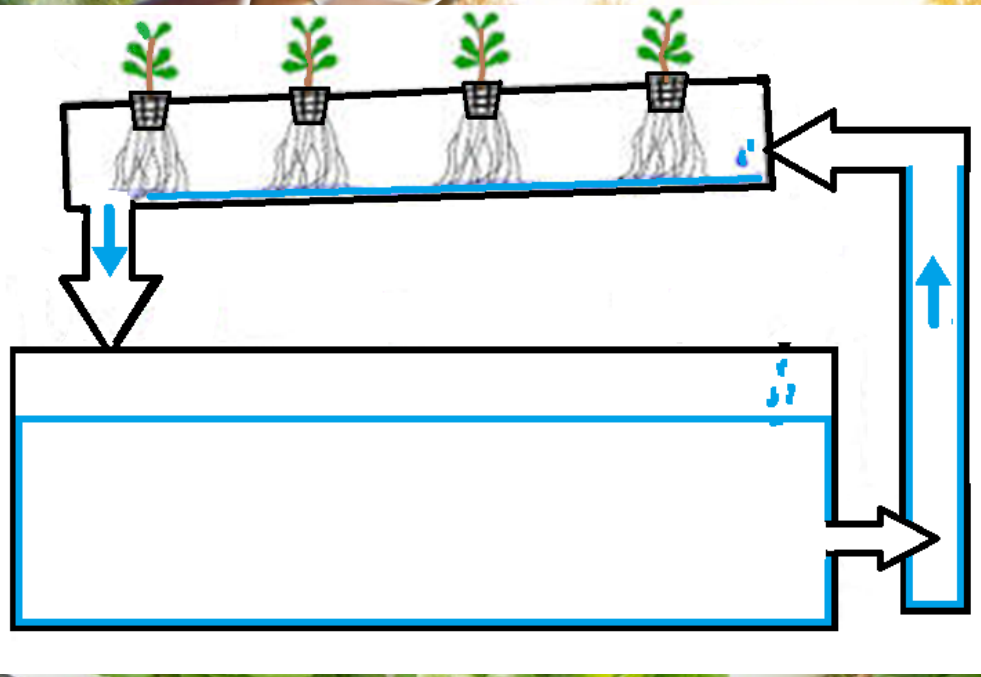
VÝVOJ HYDROPONIE

- OD STAROVĚKU – CHINAMPY
- VAN HELMONT – 17. STOL.
- W. GERICKE – 1929 – POJEM HYDROPONIE
- 2. SVĚTOVÁ VÁLKA
- VÝZKUM PRO VYUŽITÍ VE VESMÍRU
- OD 10. LET 21. STOL- KOMERČNÍ VYUŽITÍ



PROBLÉMY SOUČASNÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ

- RŮST POPULACE
- TRANSPORT PLODIN
- ÚBYTEK ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY
- KLIMATICKÉ ZMĚNY
- SPOTŘEBA VODY
- DEGRADACE PŮDNÍHO FONDU



DRUHY HYDROPONICKÝCH SYSTÉMŮ

- PASIVNÍ SYSTÉMY – WICK (KNOT)
- EBB AND FLOW
- N. F. T.
- FLOATING RAFT SYSTÉM
- AEROPONIE
- AQUAPONIE

VÝHODY HYDROPONIE A PŘÍLEŽITOSTI



Pěstování v uzavřených prostorách – využití opuštěných továren, kontejnerů, atd.



Větší blízkost měst

kratší doprava – méně spotřebovaného oxidu uhličitého u plodin rychle vadnoucích (salát)



Využití obnovitelných zdrojů energie



Úspora vody

VÝHODY HYDROPONIE Z EKONOMICKÉHO HLEDISKA

Roste popularita

Menší riziko
ztráty

Menší fyzické
úsilí

Nehrozí sucho

Nemusí používat
chemikálie proti
škůdcům

Lepší a větší
produkce

Snadnější
přeprava

Po celý rok

NEVÝHODY HYDROPONICKÉHO SYSTÉMU



Nelze pěstovat
hlízy



V současnosti stále
„na začátku“



Debaty o
organickém původu
i v rámci EU



Riziko výpadku
elektrického
systému



Vysoký počáteční
kapitál

HYDROPONIE V NIZOZEMÍ



Zavázali se v roce 2000 k udržitelné hydroponii



Obnovitelná energie



Rozptýlená skleníková skla – využití slunečního záření na maximum



„Dvojnásobná produkce potravin při polovičním využití energetických zdrojů“



Nejméně spotřeby vody – snížení spotřeby vody až o 90% (déšť, sníh)

HYDROPONIE ČR



Edukační účely



Výzkum a vývoj

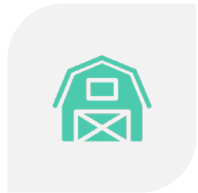


Komerční využití



Výstavba a zřízení hydroponických farem

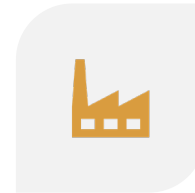
HYDROPONIE V ČR: FEELGREENS FOSFA



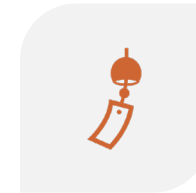
PRVNÍ VERTIKÁLNÍ
FARMA PRO KOMERČNÍ
PRODUKCI



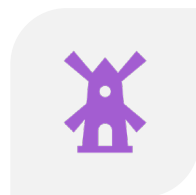
BEZ PESTICIDŮ,
RŮSTOVÝCH
REGULÁTORŮ
A SYNTETICKÝCH
POMOCNÝCH LÁTEK



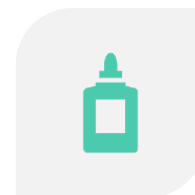
CELOROČNÍ PRODUKCE



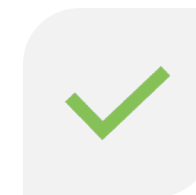
V SOULADU S TRVALOU
UDRŽITELNOSTÍ ŠETRNOU
K PŘÍRODĚ



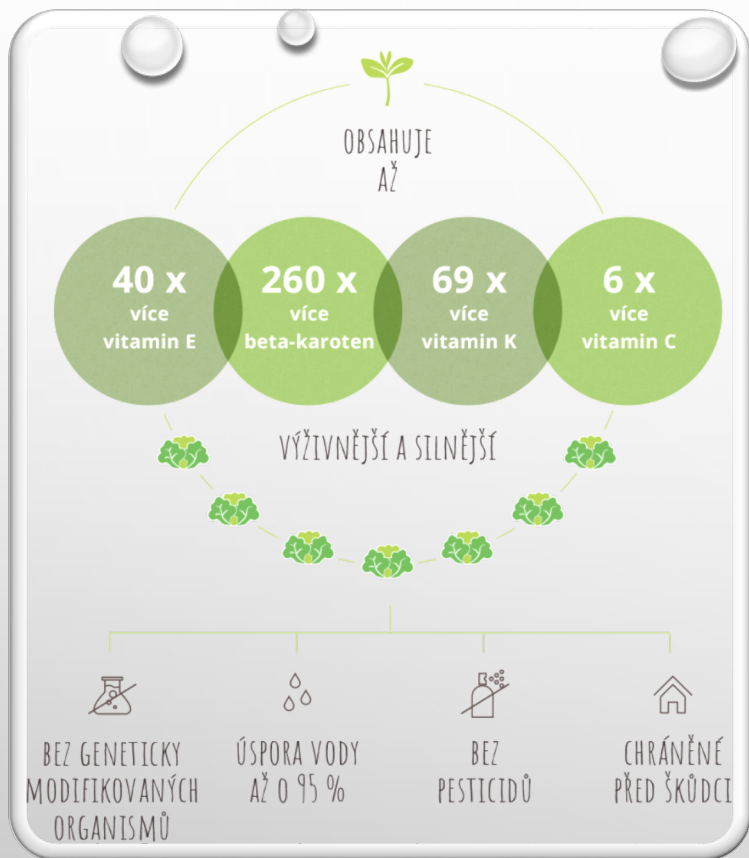
ÚSPORA VODY AŽ 90%
A 80% PŮDY OPROTI
KONVENČNÍ PRODUKCI



S KOŘENOVÝM BALEM
VYDRŽÍ DÉLE ČERSTVÉ



VYROBENO V ZELENÉ
TOVÁRNĚ



FEELGREENS – PRODUKTY
- MICROGREENS + SALÁTY + NA ZAKÁZKU

HYDROPONIE V ČR: GREENTECH



Vývoj a výroba pěstebních kontejnerů



Řešení lokální produkce listové zeleniny, bylinek a drobného ovoce



Technologie s ovládacím IOT systémem – spolupráce se siemens



Speciální design osvětlení pro účely pěstování v kontejneru

HYDROPONIE V ČR: FARMY

Praha – Smíchov

- Hydroponická farma na střeše obchodního domu
- Zelenina a bylinky

Agrodružstvo Lhota pod Libčany

- Projekt s názvem „Hydroponické pěstování jahod ve fóliovnících polytunelech a navigační systém precizního zemědělství“
- Podpořeno společnou zemědělskou politikou
- Schválená žádost o dotaci z Programu rozvoje venkova v roce 2018

HYDROPONIE V ČR: FARMY

Farma pro všechny

GreenTech = Herbafabrica

Growlight

- Future Farming
- ForestBit = Pražskej salát
- Flenexa aquaponie Přeaslavice
- Gardenix Zápý
- Ingreen
- Fosfa
- Ráječek
- Jižní Morava Tvrdonice
- Farma Mutěnice
- AGRO Maryša Velké Němčice
- Farma Kožichovice
- Chornice u Jevíčka
- Zemědělské družstvo Haňovice
- Farma Smržice
- Agro Kadaň Tušimice
- Farma Bezdínek Dolní Lutně
- Kostelec na Hané
- Feel Greens
- Gardenauts Chotěboř
- Farm Plane (Fruitissimo) Osov

ZDROJE

- ČESKÁ SPOLEČNOST ORNITOLOGIECKÁ. (2019). *PTÁCI A SKLA*. DOSTUPNÉ Z [HTTPS://WWW.BIRDLIFE.CZ/CO-DELAME/VYZKUM-A-OCHRANA-PTAKU/OCHRANA-DRUHU/KONFLIKTY-PTAK-CLOVEK/PTACI-A-SKLA/](https://www.birdlife.cz/co-delame/vyzkum-a-ochrana-ptaku/ochrana-druhu/konflikty-ptak-clovek/ptaci-a-skla/)
- DR. AXE. (2018). *HYDROPONIE: JDE O JEDINOU ZEMĚDĚLSKOU TECHNOLOGII BUDOUCNOSTI?* IN FLOWEE. DOSTUPNÉ Z [HTTPS://WWW.FLOWEE.CZ/PLANETA/3786-HYDROPONIE-JDE-O-JEDINOU-ZEMEDELSKU-TECHNOLOGII-BUDOUCNOSTI#](https://www.flowee.cz/planeta/3786-hydroponie-jde-o-jedinou-zemedelskou-technologie-budoucnosti#)
- EPOCHÁLNÍSVĚT. (2018) *HYDROPONIE JAKO REVOLUČNÍ ZPŮSOB PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN*. DOSTUPNÉ Z [HTTPS://EPOCHALNISVET.CZ/HYDROPONIE-JAKO-REVOLUCNI-ZPUSOB-PESTOVANI-ROSTLIN/](https://epochalnisvet.cz/hydroponie-jako-revolucni-zpusob-pestovani-rostlin/)
- ESBUSINESSCLUB. (2019). *JAK VYDĚLAT PENÍZE V HYDROPONII*. DOSTUPNÉ Z [HTTPS://CZE.EASTDEVONBUSINESSCLUB.COM/TEPLICA-GIDROPONIKA-BIZNES-PLAN.PHP](https://cze.eastdevonbusinessclub.com/teplika-gidroponika-biznes-plan.php)
- FEELGREENS. (2019). *VERTIKÁLNÍ FARMA*. DOSTUPNÉ Z [HTTPS://WWW.FEELGREENS.COM/](https://www.feelgreens.com/)
- GENERAL HYDROPONICS EUROPE. (2019). *CO JE TO HYDROPONIE?* DOSTUPNÉ Z [HTTPS://WWW.EUROHYDRO.COM/CS/CO-JE-HYDROPONIE](https://www.eurohydro.com/cs/co-je-hydroponie)
- GREEN AND VIBRANT. (2019). *20 ADVANTAGES & DISADVANTAGES OF HYDROPONICS THAT YOU SHOULD KNOW*. DOSTUPNÉ Z [HTTPS://WWW.GREENANDVIBRANT.COM/ADVANTAGES-DISADVANTAGES-OF-HYDROPONICS](https://www.greenandvibrant.com/advantages-disadvantages-of-hydroponics)
- GROWWAY. (2017). *HYDROPONIE A EKOLOGICKÁ UDRŽITELNOST*. DOSTUPNÉ Z [HTTP://GROWWAY-GARDEN.BLOG.CZ/1710/HYDROPONIE-A-EKOLOGICKA-UDRZITELNOST](http://growway-garden.blog.cz/1710/hydroponie-a-ekologicka-udrzitelnost)
- JAY. (2018). *HYDROPONIE A EKOLOGICKÁ UDRŽITELNOST*. DOSTUPNÉ Z [HTTPS://WWW.CASOPISROOTS.CZ/HYDROPONIE-A-EKOLOGICKA-UDRZITELNOST/](https://www.casopisroots.cz/hydroponie-a-ekologicka-udrzitelnost/)

A hand is shown holding a small green plant in a black pot. The plant has several large, vibrant green leaves. The background is a blurred indoor setting, possibly a greenhouse or nursery, with other plants and blue structures visible. The image is overlaid with numerous water droplets and bubbles of various sizes, creating a fresh and natural atmosphere. The text is centered in the middle of the image in a clean, white, sans-serif font.

DĚKUJEME ZA POZORNOST
A PŘEJEME PLODNOU ÚRODU