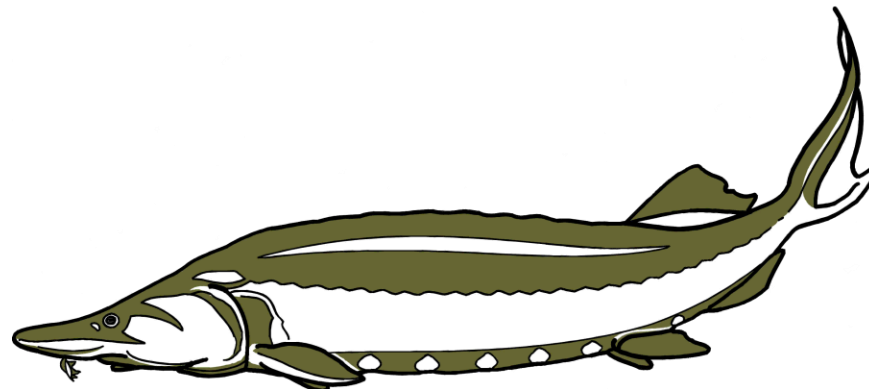


Z VODY NA VIDLIČKU:

RYBY A JEJICH VYUŽITELNOST VE ŠKOLNÍM STRAVOVÁNÍ

Lukáš Harabiš

Rybářství a hydrobiologie
Agronomická fakulta, MENDELU, Zemědělská 1, 613 00 Brno



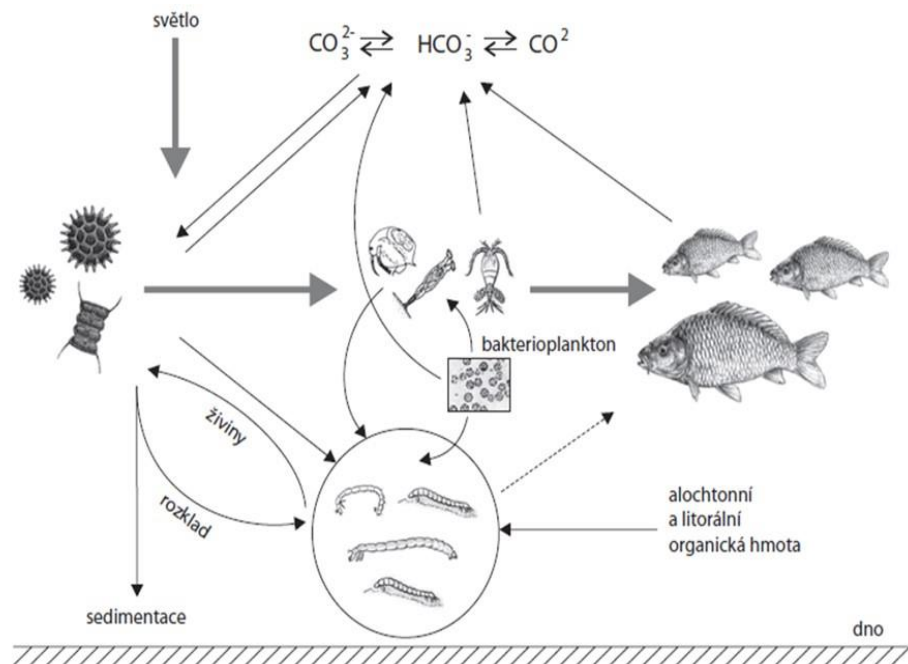
HISTORIE CHOVU RYB V ČR

- Rybníky zakládány v okolí klášterů již na přelomu 11. a 12. století
- Zlatý věk českého rybníkářství 15. – 16. století (Vilém z Pernštejna, Jakub Krčín)
- 70 tisíc rybníků; český kapr se stal významným vývozním artiklem (Linec, Innsbruck, Norimberk...)
- Úpadek během třicetileté války až do konce 18. století (vysoušení rybníků)
- Renesance českého rybníkářství 2. pol. 19. století
- V současnosti tradiční a stabilní obor živočišné výroby
- Klasické rybníkářství + chov ryb ve speciálních rybochovných zařízeních



TAJEMSTVÍ KVALITY ČESKÉHO KAPRA

- Výrobní cyklus tržního kapra je v našich podmínkách obvykle tříletý až čtyřletý
- Rybník jako uzavřený ekosystém
- Produkce přirozené potravy
- Živiny – fytoplankton - zooplankton
- Přikrmování ryb sacharidovými krmivy (obiloviny)
- Běžný poměr produkce z přirozené potravy a přikrmování se v současnosti pohybuje v poměru 1:1



Český kapr je nejkvalitnější z celé Evropy. Má nejzdravější maso, zjistili vědci



Zuzana Keményová redaktorka

19. 1. 2012 09:14 • 2 min. čtení

[PŘEHRÁT ČLÁNEK](#)



Výlov rybníka, ilustrační foto Autor • Michaela Hasiková

ČESKÝ KAPR Z UDRŽITELNÝCH CHOVŮ



Díky kaprům z certifikovaných chovů, zůstane tradice rybolovu zachována i pro další generace a vy si bude moci stále pochutnávat na českých rybách.



Kapři pocházejí výhradně z ČR, konkrétně z Třeboně a z Chlumce nad Cidlinou.

www.uchr.cz

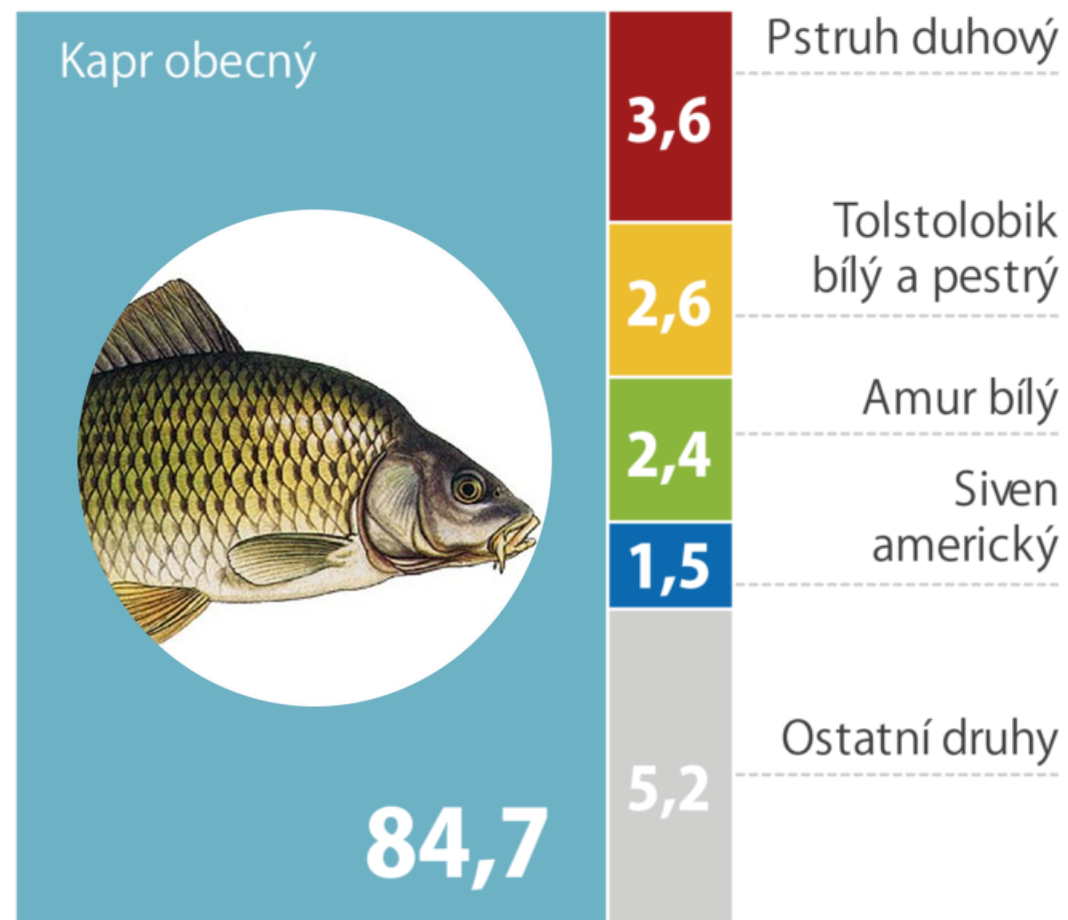
PRODUKCE RYB V ČR

- k chovu ryb využito celkem 40 852 ha rybníků
- celková produkce ryb v ČR 20,9 tis. tun
- z toho 19,7 tis. tun pochází z chovu v rybnících

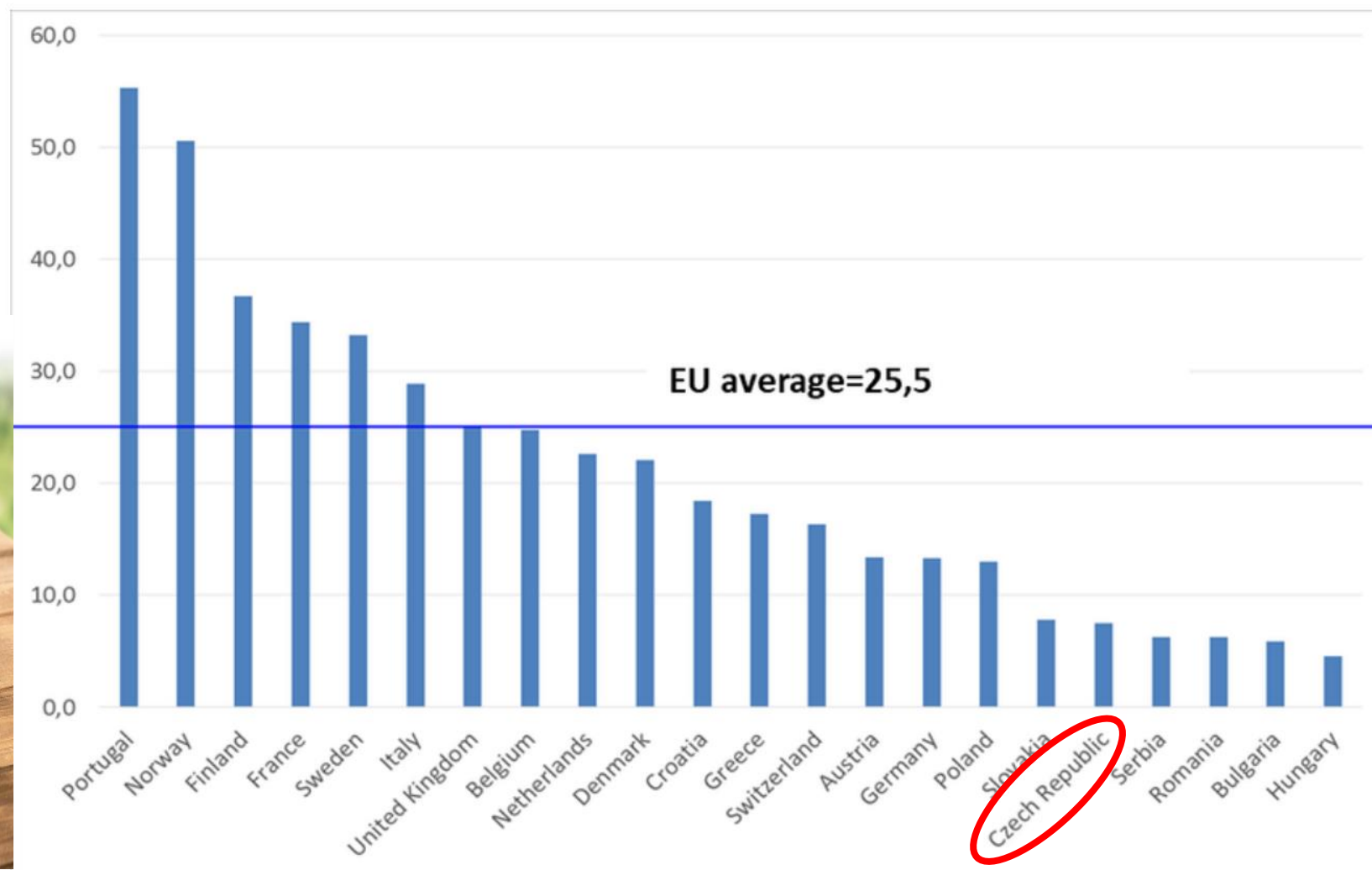


50 % ryb se musí exportovat

STRUKTURA PRODUKCE RYB V ČR (% , 2024)



SPOTŘEBA RYB V EVROPĚ (MOŘSKÉ + SLADKOVODNÍ)



SPOTŘEBA RYB V ČR

dlouhodobá stagnace 4 – 5 kg/os./rok

spotřeba mořských ryb 3 – 4 kg/os./rok

z toho sladkovodní ryby jen 1,3 kg/os./rok
(včetně ulovených ryb na udici)

před Vánoci se prodá 80 – 85 % kaprů

6 až 8 % kaprů během Velikonoc



VÝZNAM RYB V LIDSKÉ VÝŽIVĚ

- **Zdroj vysoce kvalitních bílkovin** – snadno stravitelné a všechny esencilání aminokyseliny
- **Bohaté na omega-3 mastné kyseliny** – důležité pro zdraví srdce, cév a mozku
- **Obsahují vitaminy A, D, B12 a minerály** (jód, selen, fosfor)
- **Bezpečná a vhodná volba pro děti** – zejména u druhů bez kostí
- **Udržitelný zdroj živočišných bílkovin** – při správném chovu nízká ekologická stopa
- Doporučení WHO: **alespoň 2 porce ryb týdně**, včetně tučných druhů



MOŘSKÉ VS. SLADKOVODNÍ RYBY

- Dostupnost:** Sladkovodní ryby (např. kapr, pstruh, sumeček) jsou v ČR běžně chované a lokálně. Současně je však nabídka mořských ryb a plodů moře na českém trhu velmi rozmanitá (např. losos, treska, makrela, krevety aj.)
- Zpracování a čerstvost:** Sladkovodní ryby lze často zpracovat lokálně a čerstvě, zatímco mořské jsou většinou mražené či dopraveny letecky (což při správném technologickém postupu neubírá na kvalitě suroviny)
- Výživové hodnoty:** Mořské ryby (zejména tučné) mají více omega-3, sladkovodní mají ale stále výborný nutriční profil
- Ekologie:** Sladkovodní ryby z lokálních chovů mají menší uhlíkovou stopu než mořské ryby dovážené přes půl světa
- Cena:** Sladkovodní druhy (např. kapr, amur) jsou **cenově dostupné**, často levnější při lokálním odběru. U mořských ryb závisí cena na druhu a formě – **mražené filety bývají levné**, čerstvé (např. losos) jsou dražší.

Ideální je **kombinace obou typů** – s důrazem na **čerstvost, cenu a dětskou přijatelnost** je **kombinace obou typů ryb** – s důrazem na lokální sladkovodní druhy pro nižší cenu, čerstvost a dostupnost

MÝTY A FAKTA

„Ryby obsahují rtuť a nejsou bezpečné“

Běžné druhy (losos, treska) mají **nízký obsah rtuti**. Problémem jsou jen **velké dravé ryby** (žralok, mečoun).

„Ryby z farem jsou plné růstových hormonů a antibiotik“

Růstové hormony jsou v EU zakázány a použití antibiotik je přísně regulováno a povoleno pouze pod dohledem veterináře. Do oběhu se dostanou až po ochranné lhůtě, bez zbytků léčiv.

„Ryby z farem jsou méně kvalitní“

Ryby z moderních chovů jsou **nutričně srovnatelné s rybami z lovu**

„Ryby jsou drahé a nedostupné“



Porce rybího filetu (150 g) např. sumečka nebo tresky: 30–35 Kč (cena 1 plechovky slazené limonády)

Rybí porce není luxus – je levnější než spousta běžných zbytných potravin, které děti pravidelně konzumují. A navíc má násobně vyšší výživovou hodnotu.

Většina těchto mýtů **neodpovídá realitě**. Ověřený původ, správná příprava a osvěta = klíč k vyšší konzumaci.

KOSTI V RYBÍM MASE – OPRAVDU PROBLÉM?

Kaprovité ryby (např. kapr) mají ve svalovině tzv. *mezisvalové kůstky* (tzv. „ypsilonky“), které ztěžují konzumaci – zejména dětem

Prořezávání mezisvalových kůstek – technika, kdy se kůstky nafiletované svaloviny nařezávají na velmi jemné části, které se při tepelné úpravě zcela rozpadnou nebo změkknou. Tuto metodu již používá řada zpracoven.



CESTA KE ZMĚNĚ: SUMEČEK AFRICKÝ JAKO MODELOVÝ PŘÍKLAD

Chov v recirkulačních akvakulturních systémech (RAS)

Vysoká produkce (150–200 tun ročně, na Slovensku až 1000 t)

Bez kostí, šťavnaté maso, jemná chuť, snadná příprava

Široká nabídka produktů:

filety, kostky, uzený filet

rybí klobásy a párky (92 % masa)

tatarák, pomazánky, rybí burger, masové kuličky

"dětská řada" bez lepků a konzervantů

Vhodné pro školní jídelny, školky, moderní gastro



MODELOVÉ FARMY S PRODUKCÍ SUMEČKA AFRICKÉHO

Agro Rybia Farma (SK, Sumček Omega):
největší farma ve Střední Evropě (900 tun
ročně)

Tilapia s.r.o. (Happy Fish) Chýnov u Tábora:
výroba rybích párků, tataráku, uzeniny
"dětská řada" rybích burgerů a kuliček
filety, burgery, paštiky

ZD Hrovice(Třebíč)
zpracovna, e-shop, dodávky do jídelen

**Mžany, a.s. – Stračov (Královéhradecký
kraj)**

čerstvé filety bez kostí, uzené maso a další
produkty





Producenti ryb a rybí zpracovny východní Čechy



ROZVOZOVÁ TRASA

**Chlumeck nad Cidlinou – Pardubice a Chrudim –
Hradec Králové – Nová Paka – Studenec – Jičín –
Mladá Boleslav**



Projekt RYBA NA TALÍŘ

<https://rybanatalir.cz/>



ČERSTVÉ RYBY
z regionu

OCHUTNEJTE RYBY Z VAŠEHO REGIONU



FILETOVÁNÍ RYB

★★★★★
VIDEORECEPT



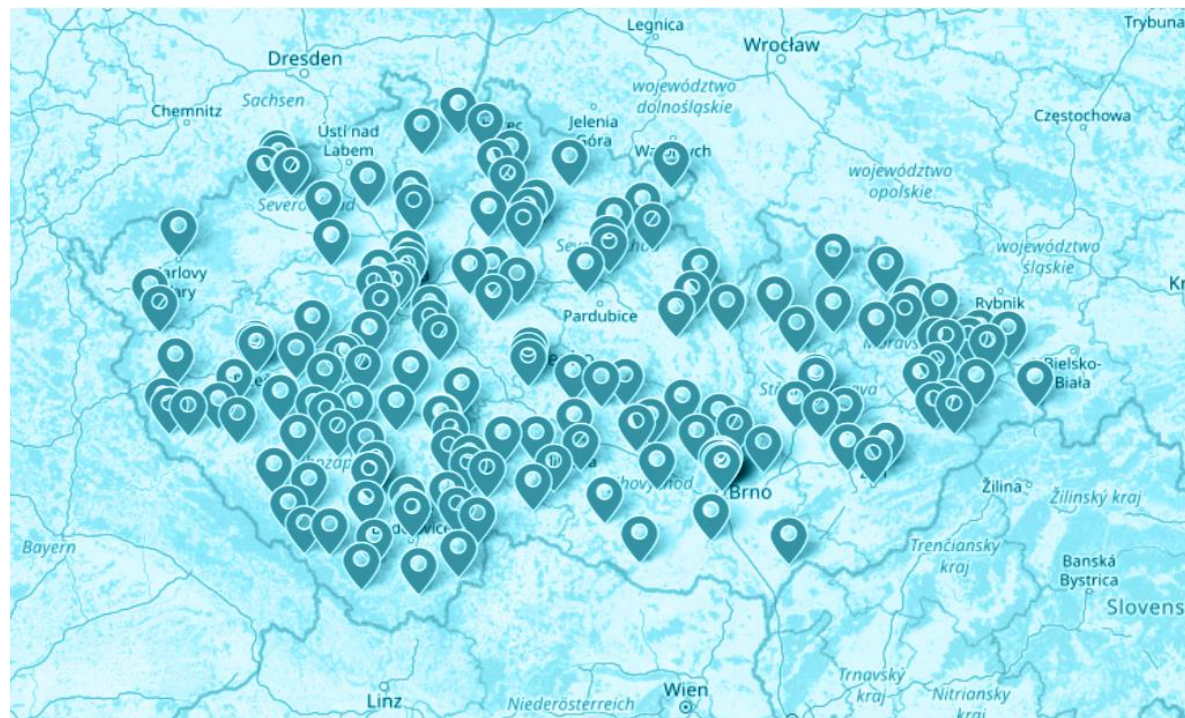
KAPR
V PAPILOTĚ

★★★★★
VIDEORECEPT



CEJN
PEČENÝ S RAJČATY A MÁSLOVOU OMÁČKOU

★★★★★
VIDEORECEPT



PRAKTICKÉ ZÁSADY PRO ŠKOLNÍ KUCHYNĚ PŘI PŘÍPRAVĚ RYBÍCH POKRMŮ

- **Dodržujte chladicí řetězec a zajistěte dodržování hygieny**

Uchovávejte čerstvé i zpracované ryby při teplotě **0–2 (max 4) °C** a zpracujte je co nejdříve po dodání

- **Vybírejte vhodné rybí produkty pro děti**

Preferujte **filety bez kostí nebo s garantovaným odkostěním** (např. kapr, sumeček, treska, losos)

- **Dbejte na správnou tepelnou úpravu**

Rybí maso by mělo být **měkké, šťavnaté, ale nerozpadat se. Úprava smažením není ideální**

- **Dochucujte jemně a s ohledem na dětské chutě**

Nepřekrývejte přirozenou chuť ryb nadměrným kořením – skvěle se hodí **bylinky, citron, máslo nebo zelenina**

- **Prověřujte původ a kvalitu ryb**

Nakupujte od **českých nebo evropských dodavatelů** s hygienickou certifikací a možností dohledání původu (např. HACCP, IFS, ASC).

PRAKTICKÉ TIPY PRO VEDENÍ JÍDELEN

- **Navazujte spolupráci s českými producenty a zpracovateli**
- **V ČR je více než 60 producentů sladkovodních ryb a přibližně 15–20 zpracoven, které nabízejí produkty vhodné pro školní stravování (filety, burgery, pomazánky, dětské uzeniny)**
- **Nebojte se experimentovat. Burgery, pomazánky, pečené filety, sekaná nebo rybí kuličky – moderní rybí jídla děti osloví víc než trojobal**
- **Přímý kontakt znamená čerstvější produkt, lepší cenu, a jistotu původu**
- **Podpořte kuchařky. Dejte jim možnost ochutnat, získat recepty, zúčastnit se školení. Když rybám uvěří ony, uvěří jim i děti**
- **Myslete dětsky. Porce, chuť, vizuál – děti potřebují bezpečné a atraktivní jídlo, ne „rybí výzvu“**
- **Nechceme jen rybu na talíři. Chceme dítě, které řekne: „Tohle mi chutná. Kdy bude ryba zas?“**

DĚKUJI ZA POZORNOST

Školní jídelna = klíčové místo pro změnu stravovacích návyků

Pomozme dětem ochutnat kvalitu a naučit jíst ryby!



JEZTE RYBY, JSOU ZDRAVÉ