

# Rybníky – klenoty, které se již netřpytí

**Musil Petr**

**Musilová Zuzana, Šárka Neužilová, Monika Homolková,  
Dorota Gajdošová, Ondřej Sedláček**



# Naše rybníky



*Romantika*  
*Turistický cíl*



# Naše rybníky



***„Biodiversity hotspots“  
Ptáci, rostliny aj....***



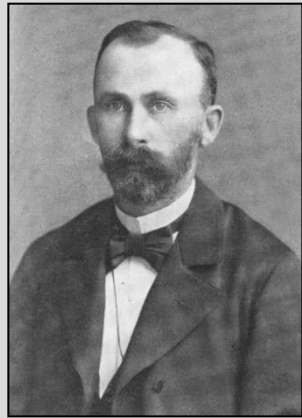
# Naše rybníky



**Letní realita!**



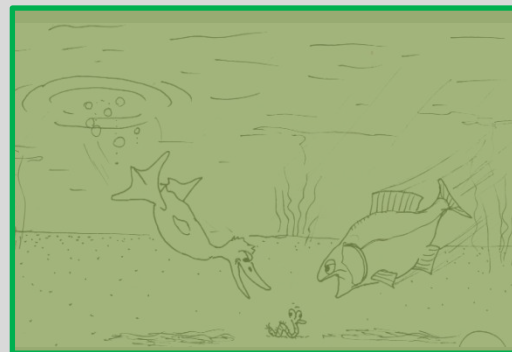
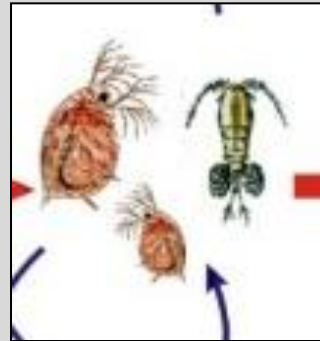
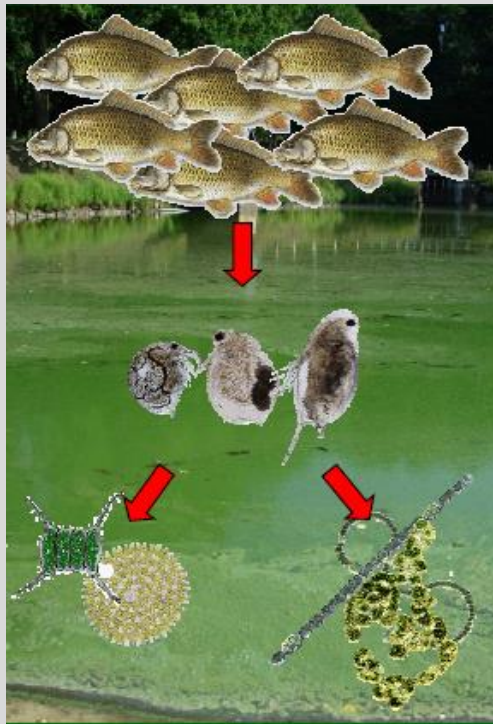
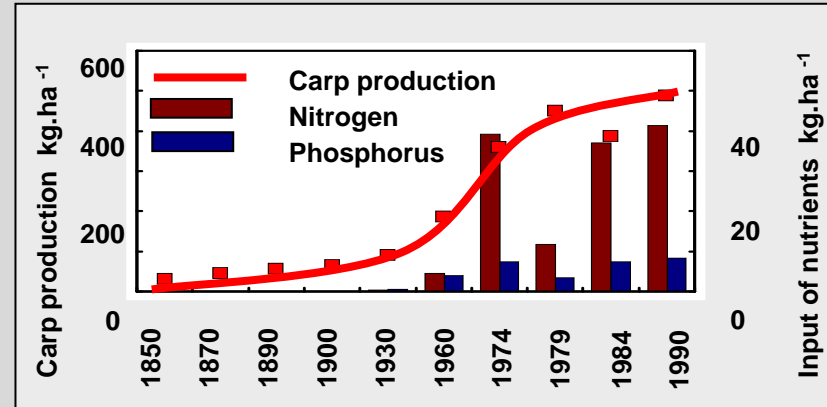
# Historie rybníků



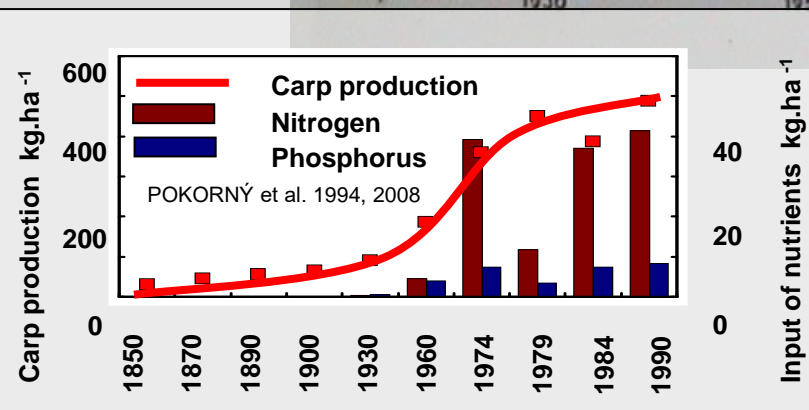
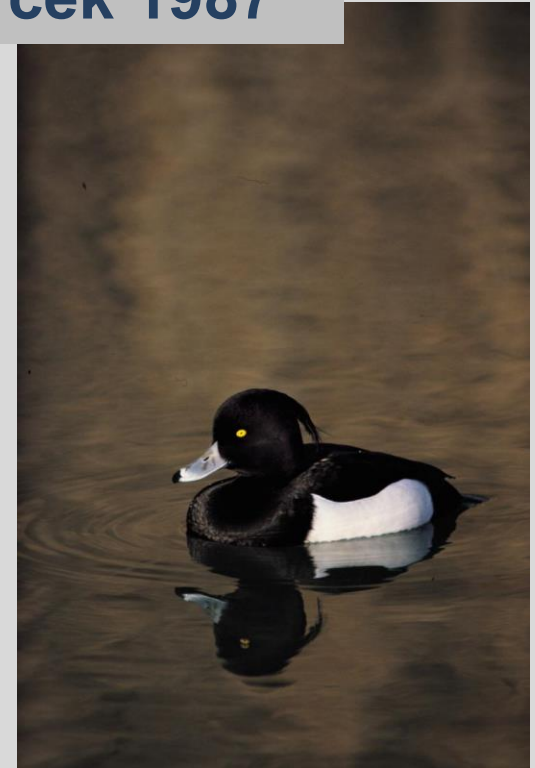
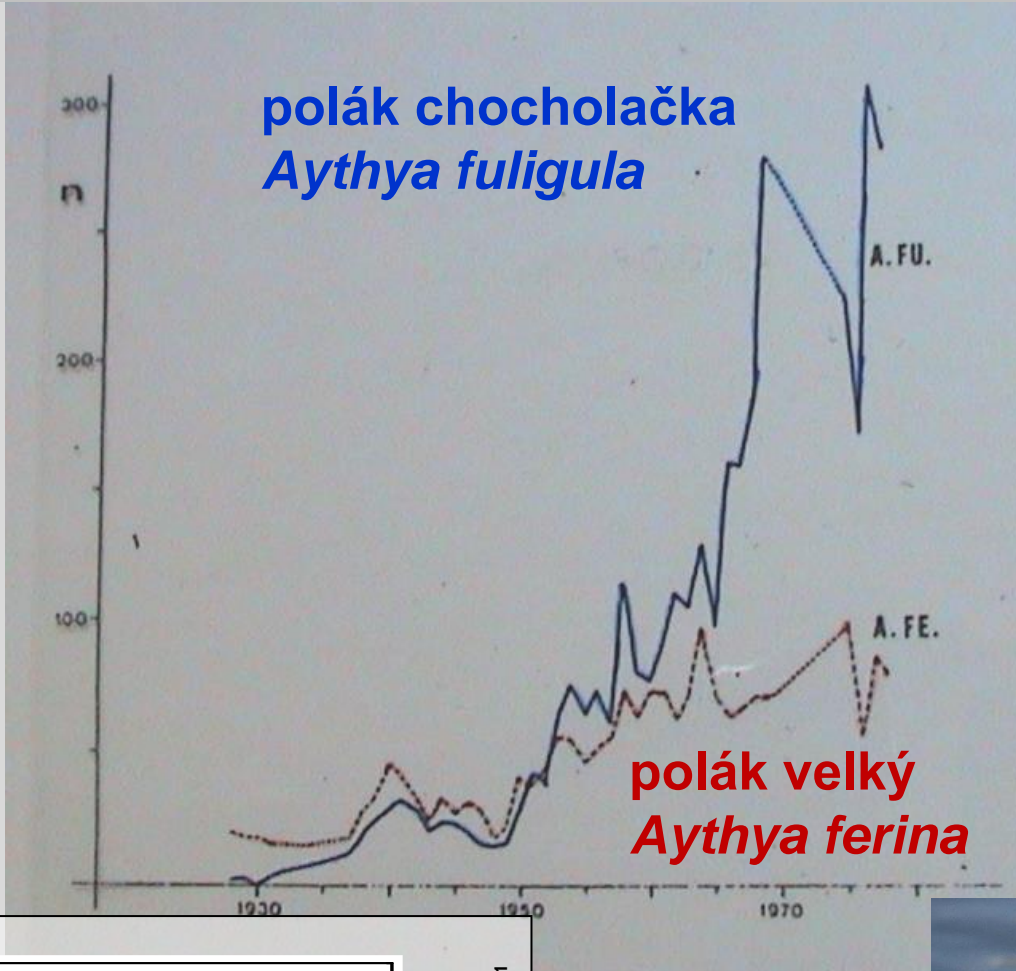
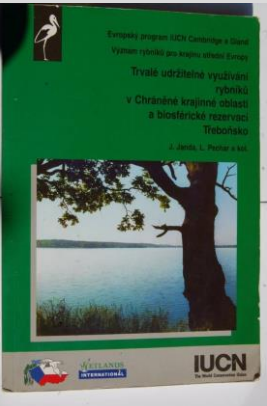
Josef Šusta (1835 – 1914)

## moderní obhospodařování rybníků

- význam **přirozené potravní sítě** pro produkci ryb
- **přikrmování ryb**
- **hnojení a vápnění** s cílem zvýšit produkci ryb



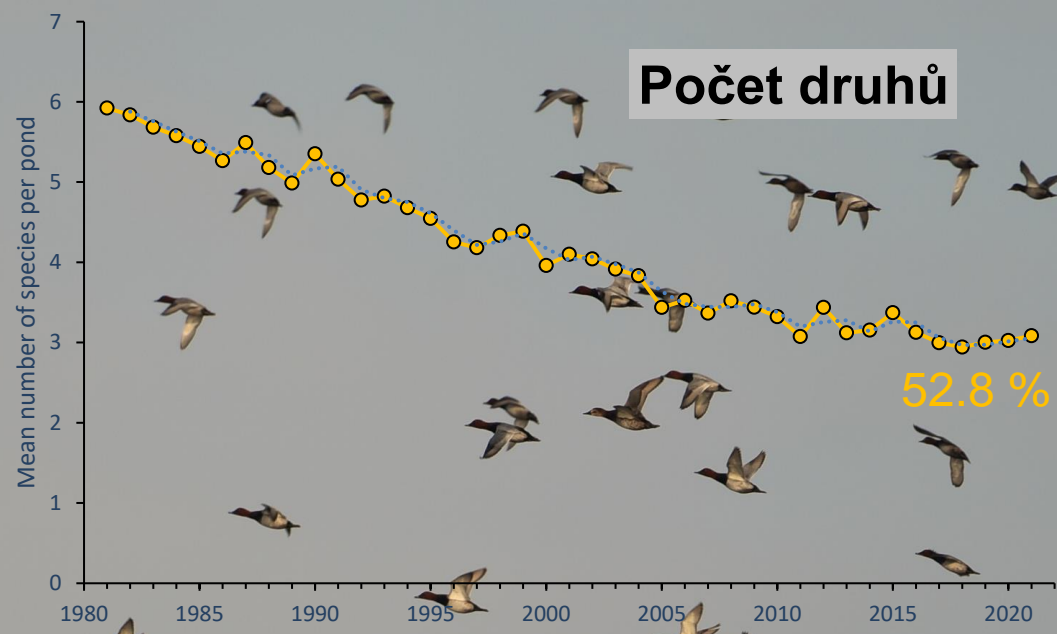
# Blatensko (jižní Čechy): Buřič & Smrček 1987



**Květen**  
**1981-2021**

**273 rybníků**  
 jižních a středních Čech

**27 druhů vodních ptáků**



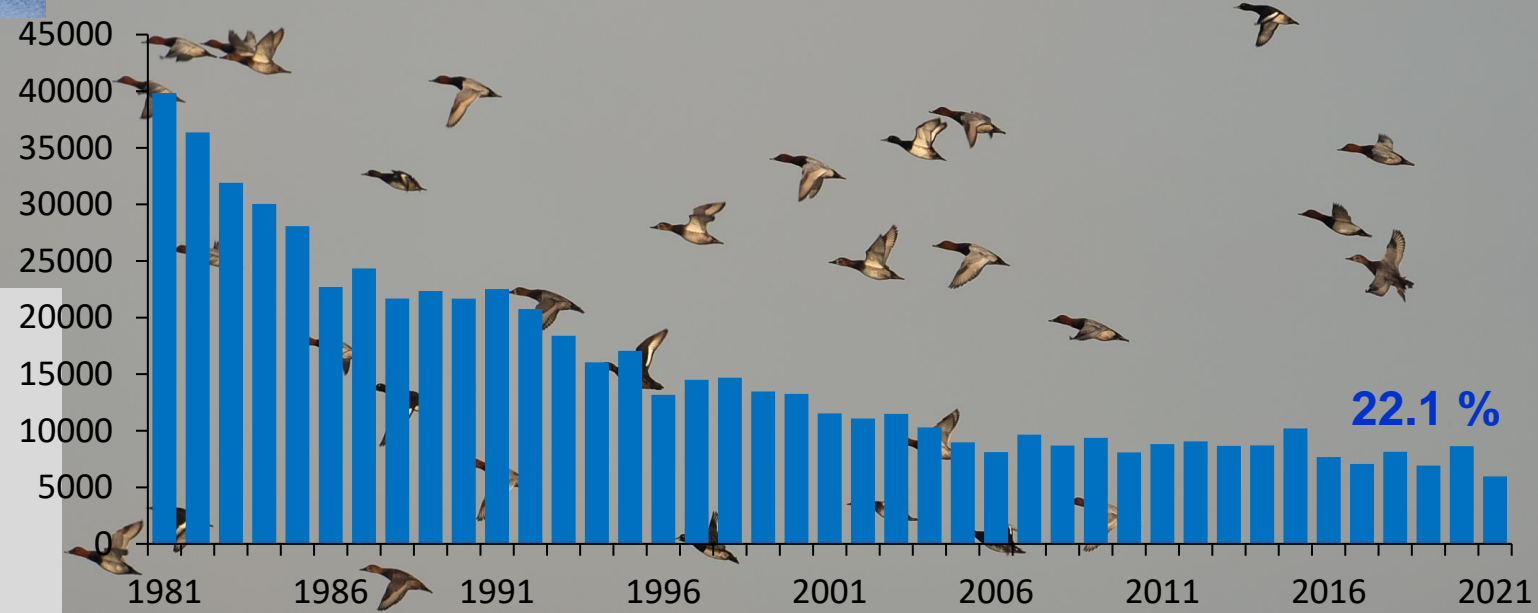
**T A**  
**Č R**

**DUCK-LIMITS**

**TAČR PPŽ SS01010280**

Optimalizace managementu  
 rybníčních lokalit směřující  
 k zachování biodiversity  
 v podmínkách klimatických  
 změn

### Celková početnost



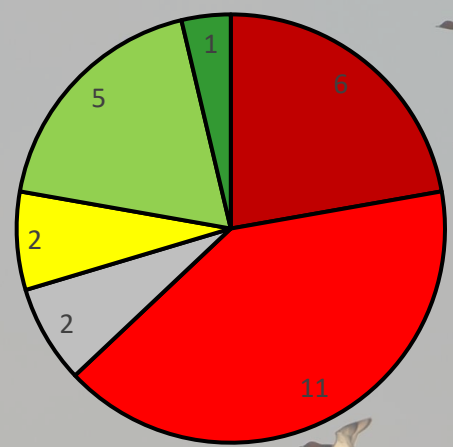
**Květen  
1981-2021**

**273 rybníků**  
jižních a středních Čech

**27 druhů vodních ptáků**

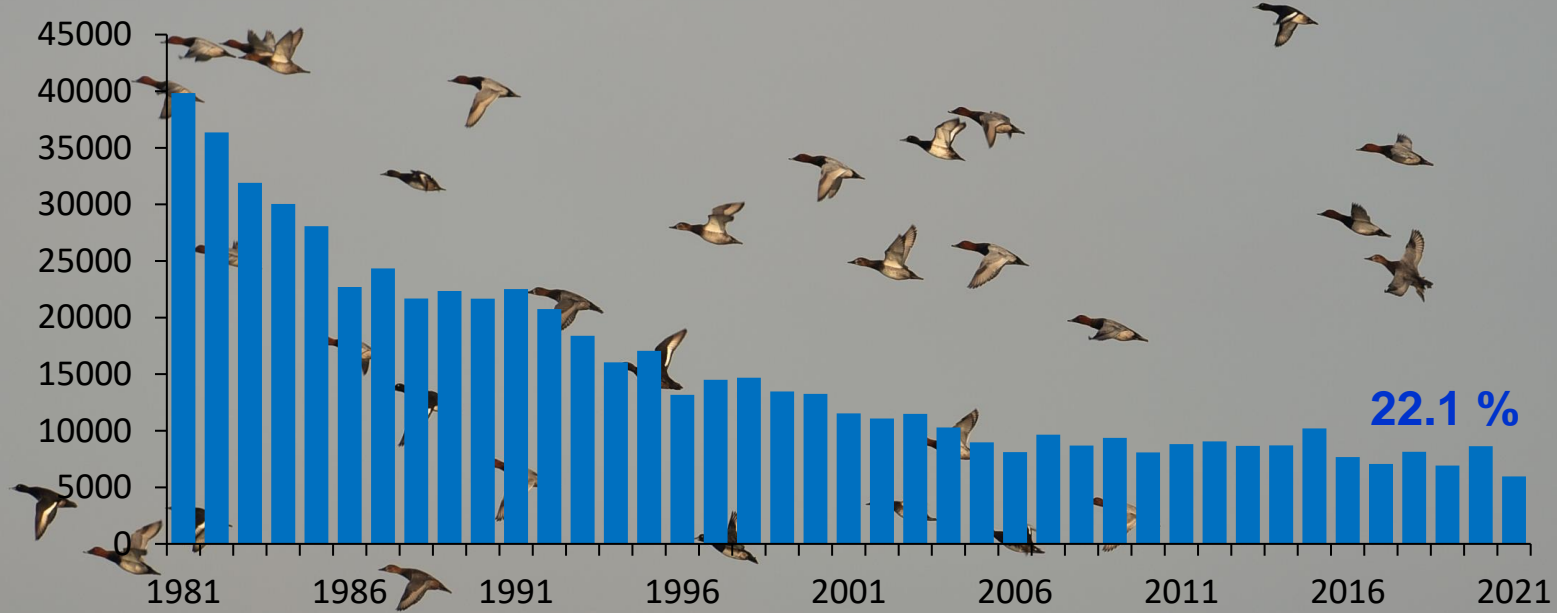
- TRIM software (ver. 3.54,
- Statistic Netherlands).

### Změny početnosti jednotlivých druhů



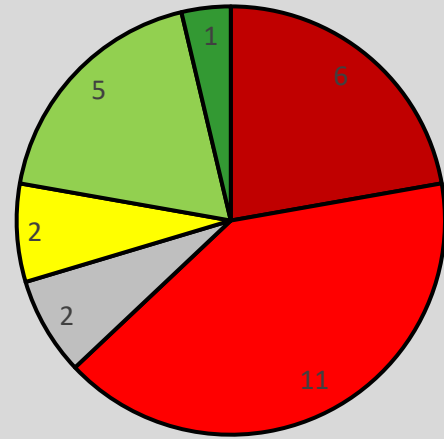
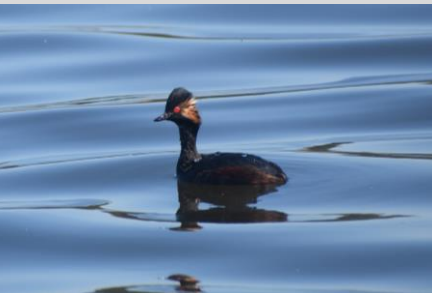
- Steep decline
- Moderate decrease
- Stable
- Uncertain
- Moderate increase
- Strong increase

### Celková početnost

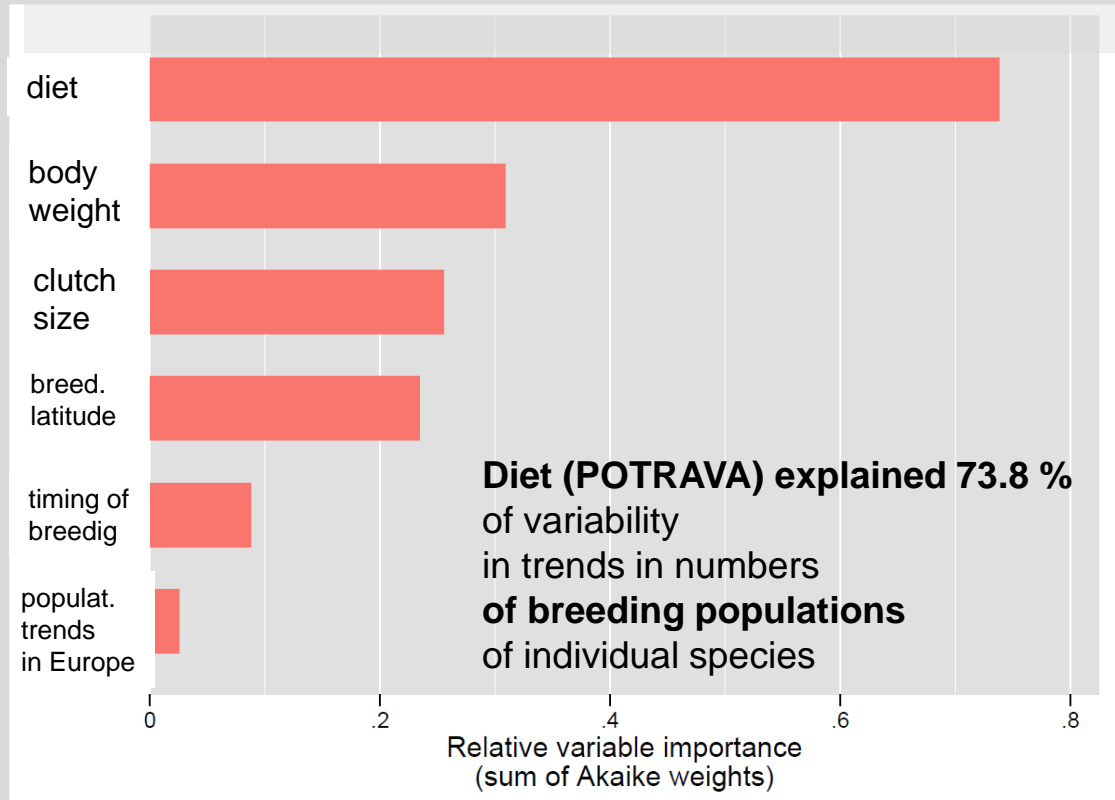




# Změny početnosti jednotlivých druhů

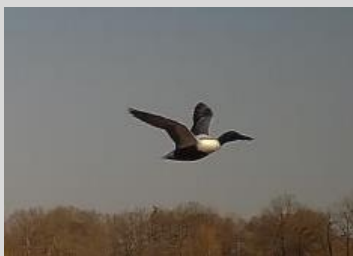
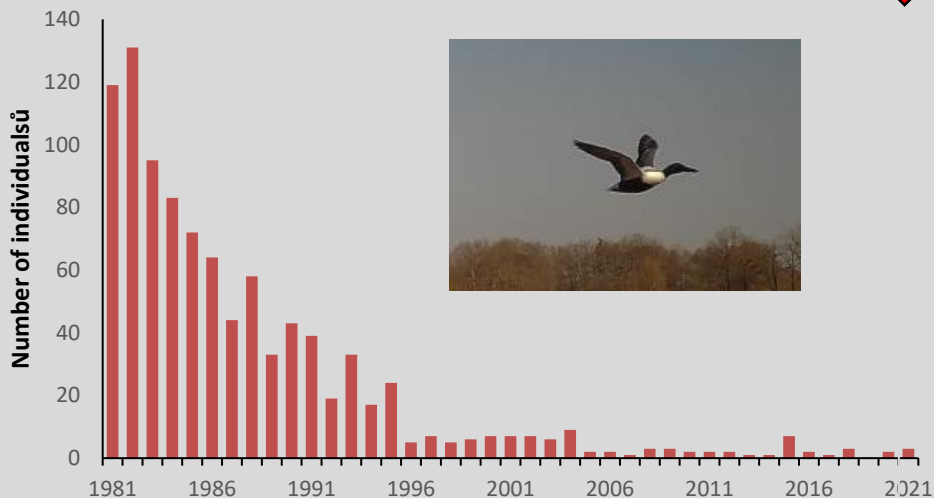


- Steep decline
- Moderate decrease
- Stable
- Uncertain
- Moderate increase
- Strong increase

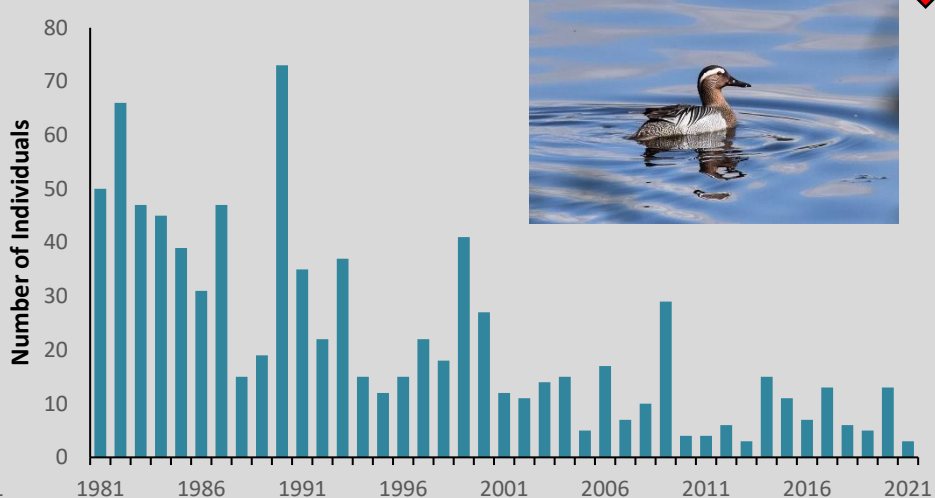


# Změny početnosti hnízdních populací (květen)

## Lžičák pestrý

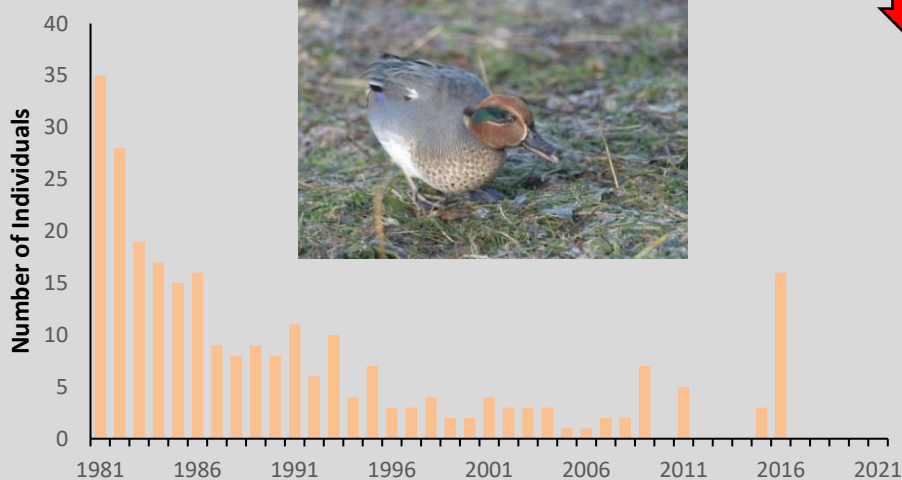


## Čírka modrá

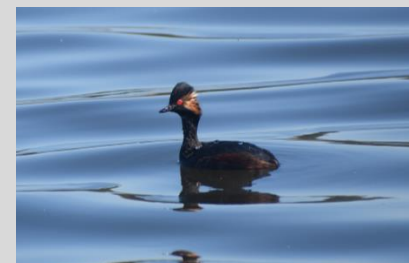
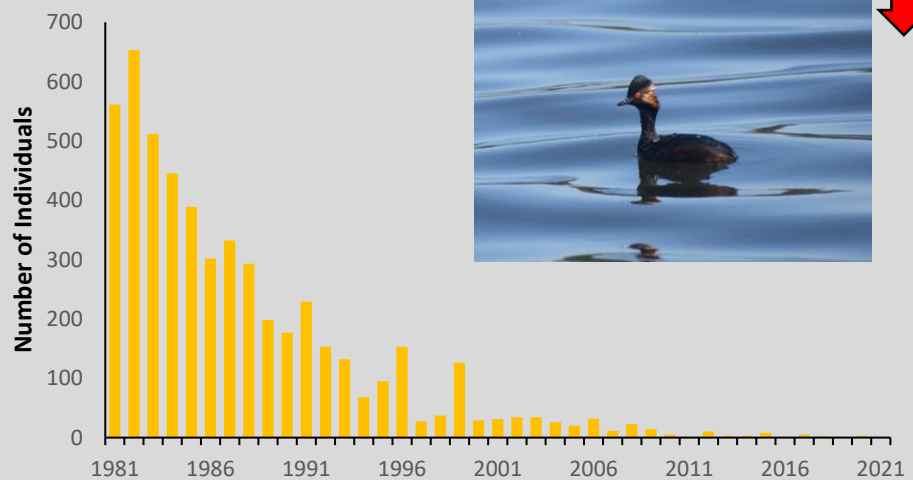


**Květen 1981-2021: 273 rybníků ve středních a jižních Čechách**

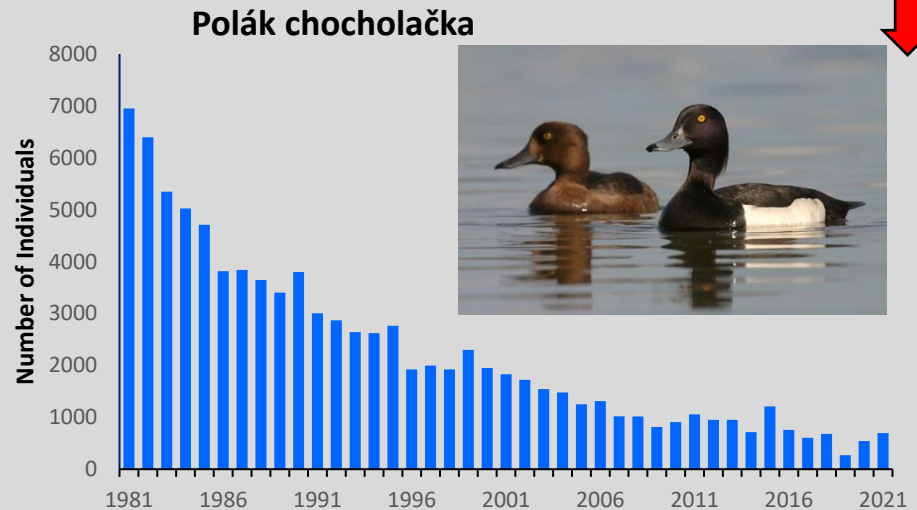
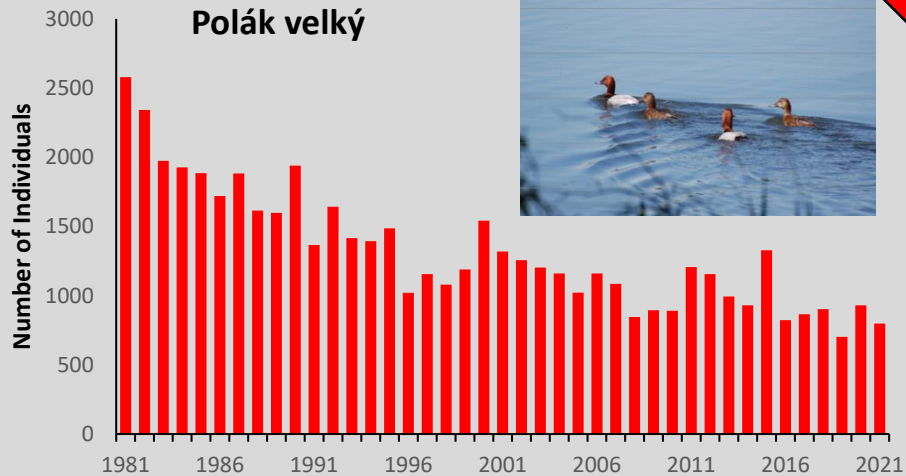
## Čírka obecná



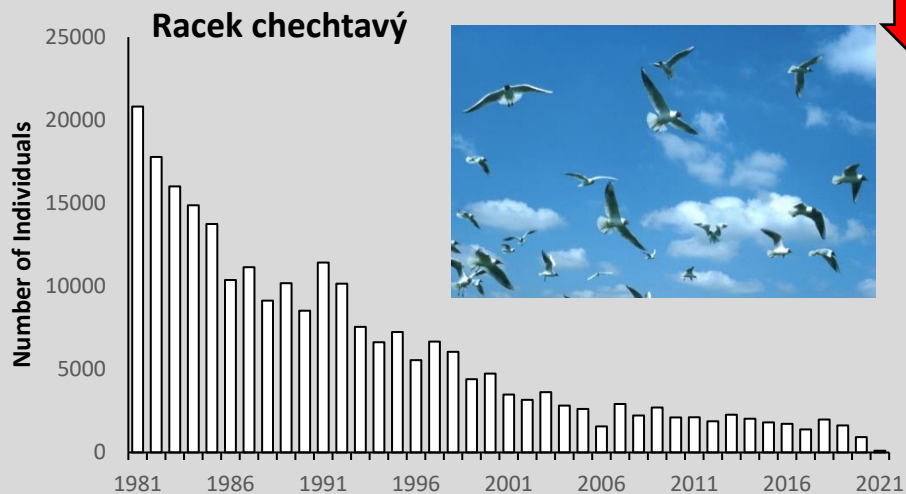
## Potápka černokrká



# Změny početnosti hnízdních populací (květen)



**Květen 1981-2021: 273 rybníků ve středních a jižních Čechách**

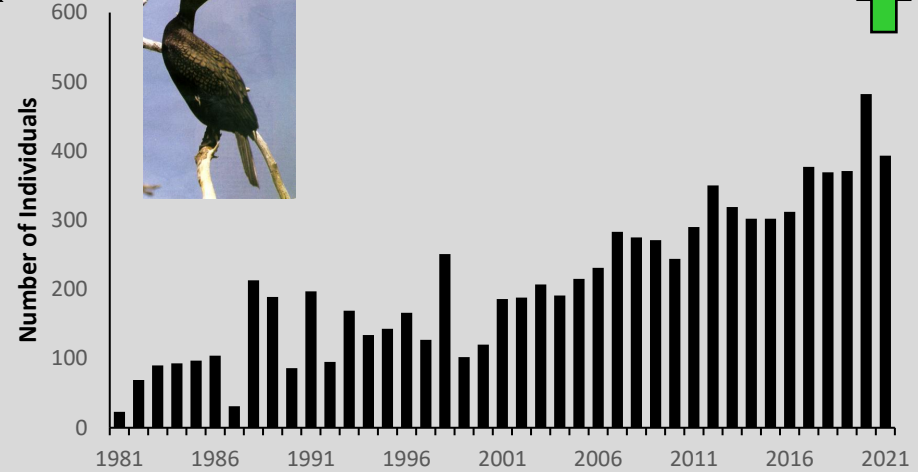


# Změny početnosti hnízdních populací (květen)

## Husa velká



## Kormorán velký

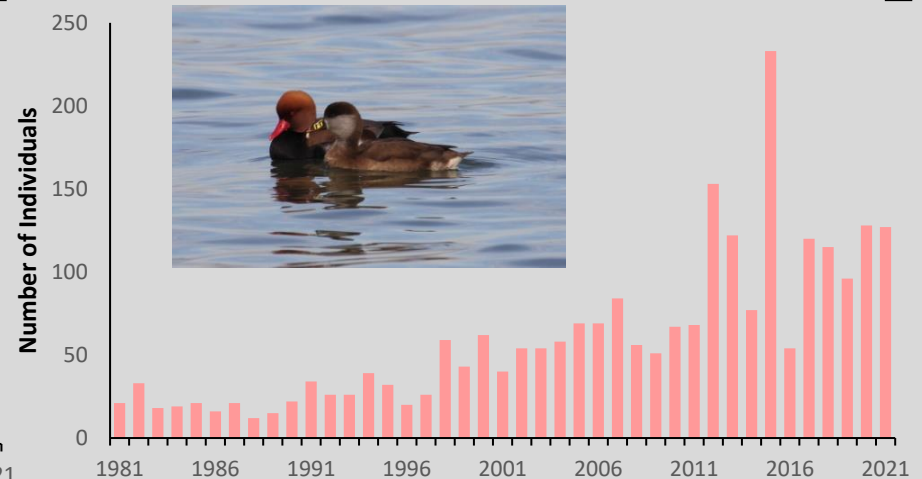


**Květen 1981-2021: 273 rybníků ve středních a jižních Čechách**

## Orel mořský



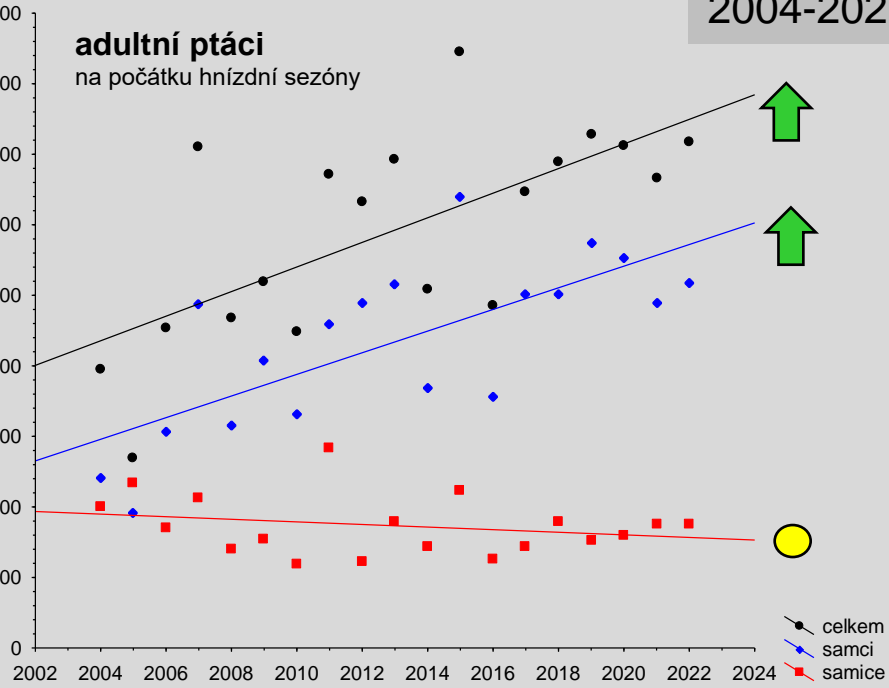
## Zrzohlávka rudozobá



# polák velký: změny struktury a produktivity populace

2004-2021

adultní ptáci  
na počátku hnízdní sezóny



# polák velký: změny struktury a produktivity populace

2004-2021

**adultní ptáci**  
na počátku hnízdní sezóny



● celkem  
◆ samci  
■ samice



**samice**  
na počátku hnízdní sezóny

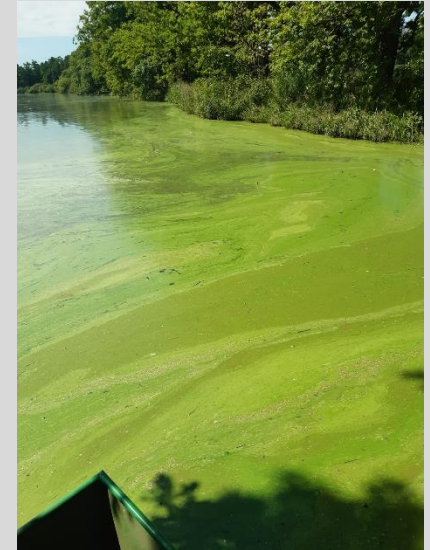
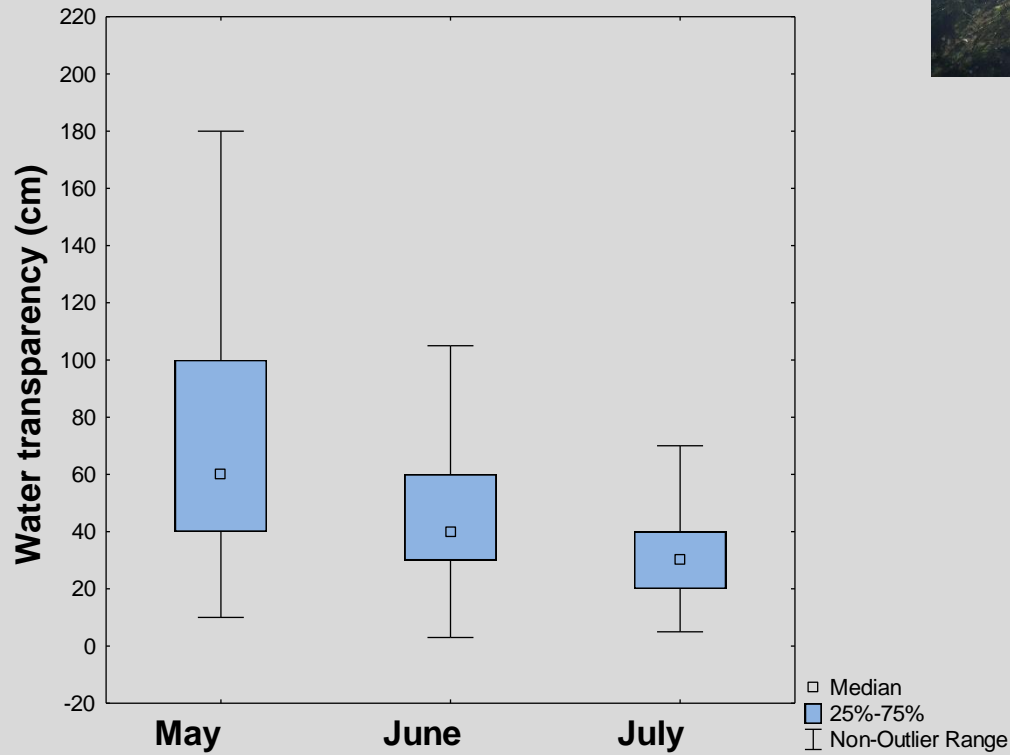
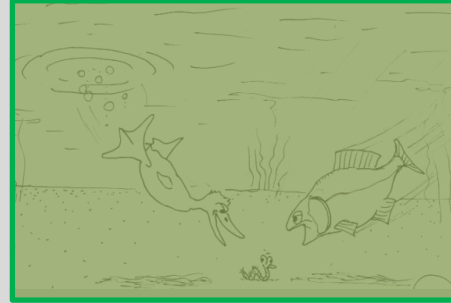
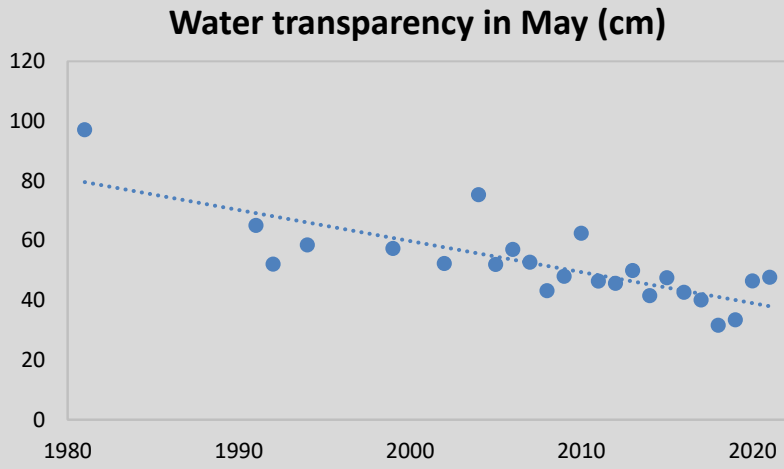
**rodinky a mláďata**  
sčítání v průběhu celé hnízdní sezóny



■ samice  
▲ rodinky  
▲ mláďata

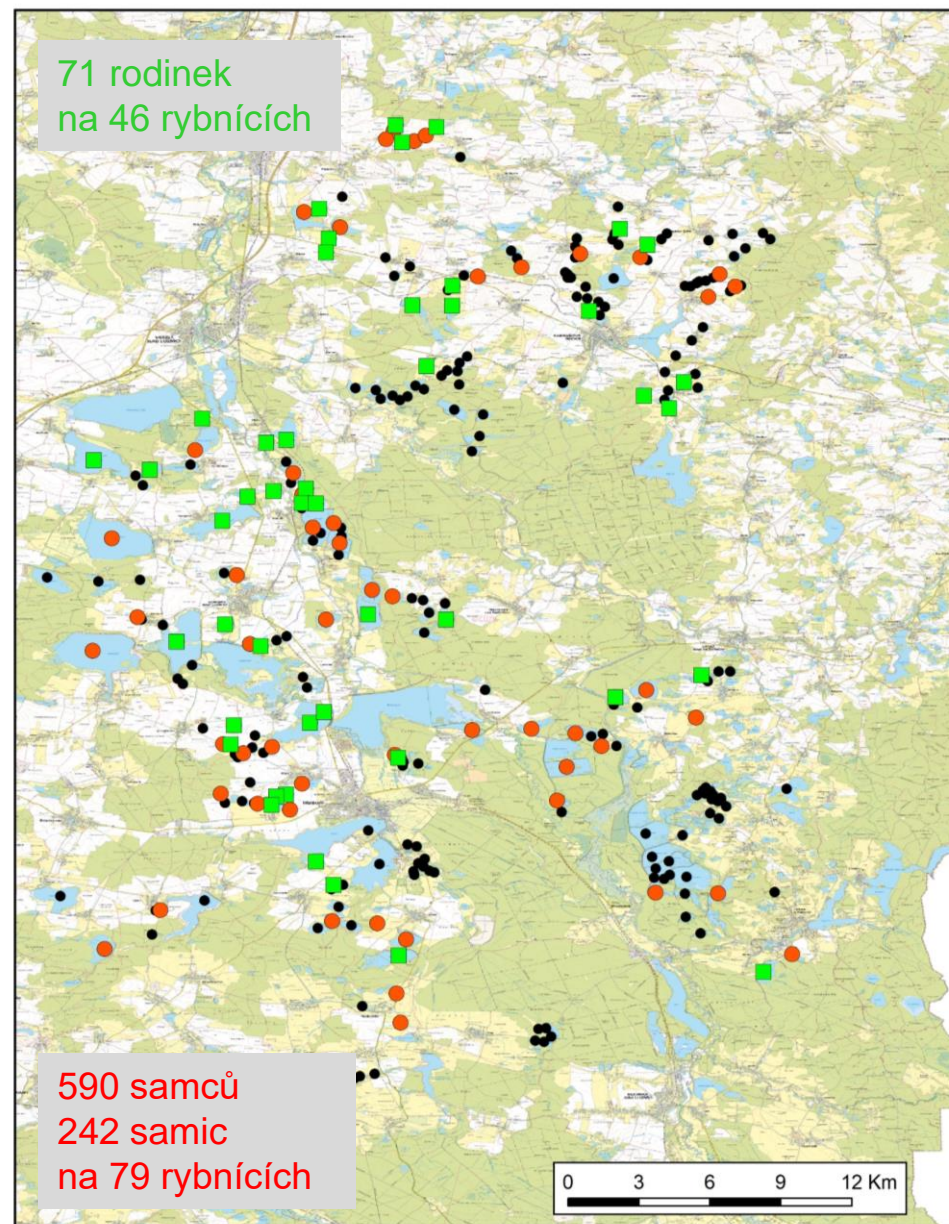
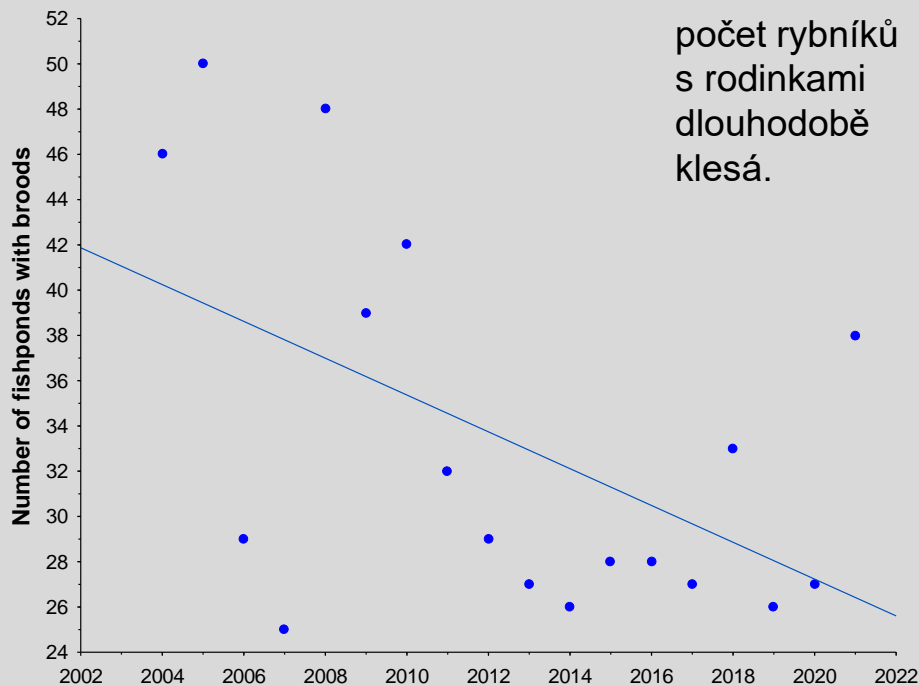


# Průhlednost vody se mění ...



# polák velký - rodinky: nedostatek vhodných lokalit

Rozšíření **adultních** (květen) poláků velkých a **rodinek** na 283 rybnících sledovaných v roce 2021





**Je šance na změnu ?**

## Rybník Rod

(22.6 ha vodní plochy  
CHKO Třeboňsko  
49.1208 N 14.7463 E

**změna rybí  
obsádky  
(hustota,  
druhové složení)**



## PRODUKČNÍ RYBNÍK



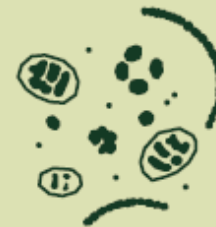
Absence dravých ryb



Vysoká obsádka planktonožravých ryb

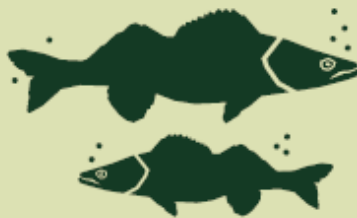


Nedostatek velkého zooplanktonu

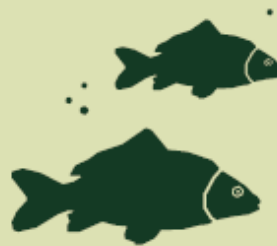


Přemnožený fytoplankton

## ČISTÝ RYBNÍK



Dravé ryby



Přiměřená obsádka planktonožravých ryb



Dostatek velkého zooplanktonu



Zredukováný fytoplankton



27 minut

**N E D E J S E**

**Klenoty, které se již netřpytí**

Další díl

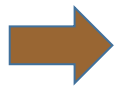
# Rybník Rod

## Počet druhů

1980-2013:



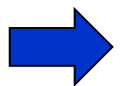
Intenzivní produkce ryb  
(300-500 kg/ha)



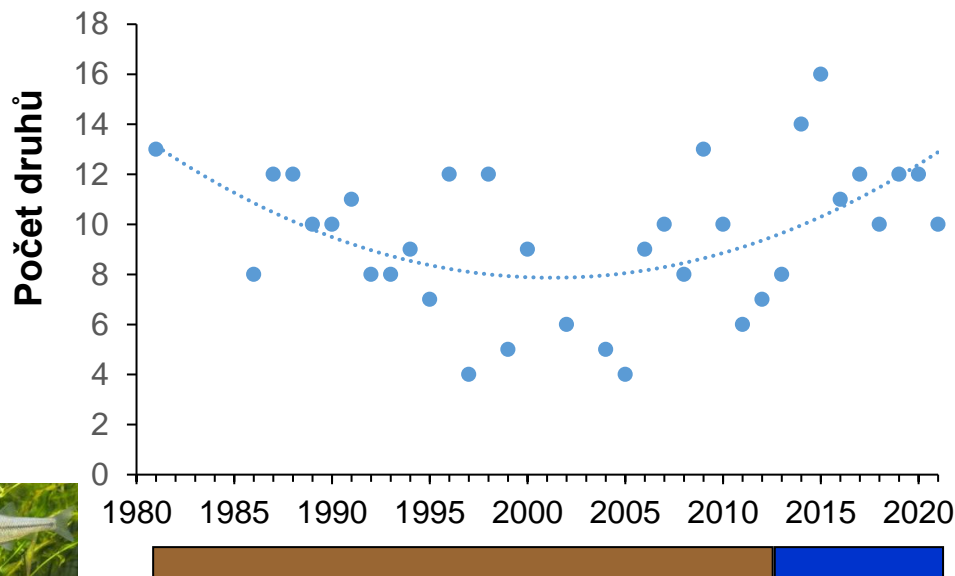
2014-2021:



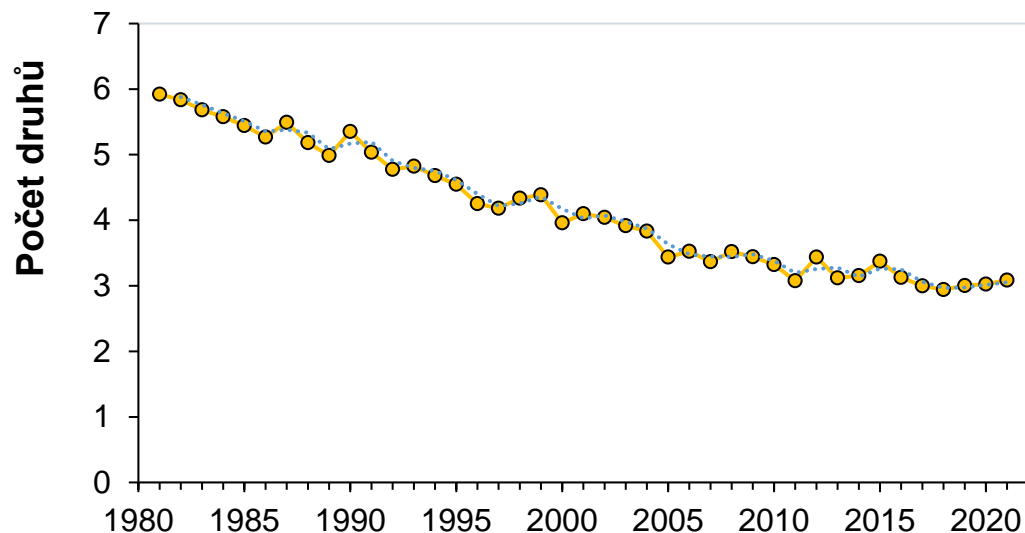
Snížená hustota kapra  
a/nebo lín, candát a štika  
(50-200 kg/ha)



### Rybník Rod (22.6 ha)



### Třeboňsko (173 rybníků, 2370 ha)



# Rodinky potápivých kachen

## Rybník Rod

**1980-2013:**



polák velký  
polák chocholačka  
hohol severní

Intenzivní produkce ryb  
(300-500 kg/ha)

**2014-2021:**

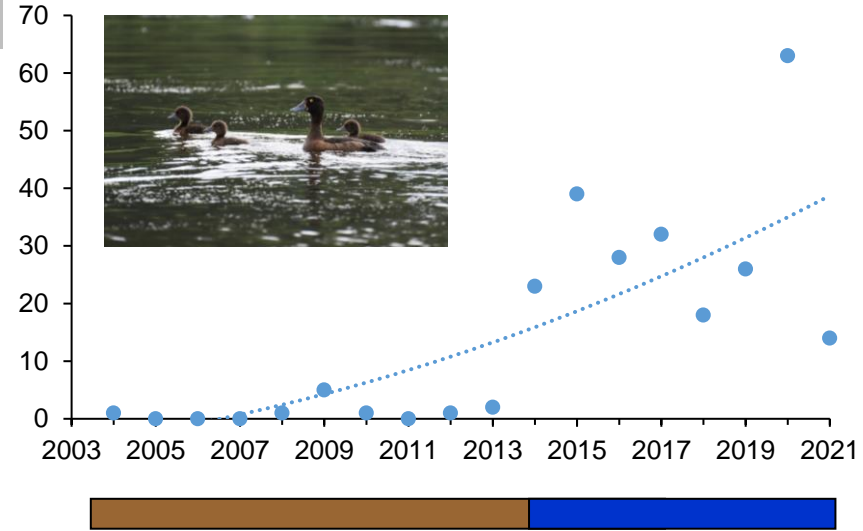


Snížená hustota kapra  
a/nebo lín, candát a štika  
(50-200 kg/ha)

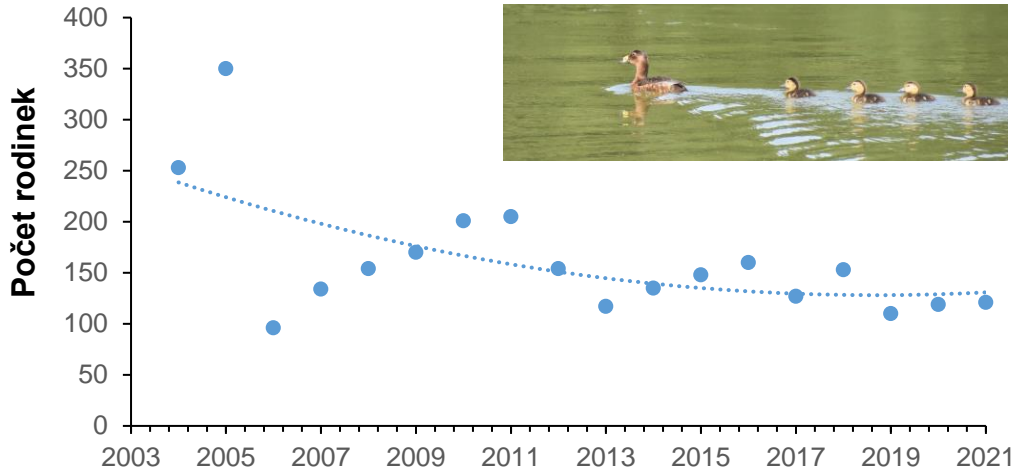


Počet rodinek

## rybník Rod (22.6 ha)



## Třeboňsko (173 rybníků, 2370 ha)



# Rybník Rod

**1980-2013:**

Intenzivní produkce ryb  
(300-500 kg/ha)



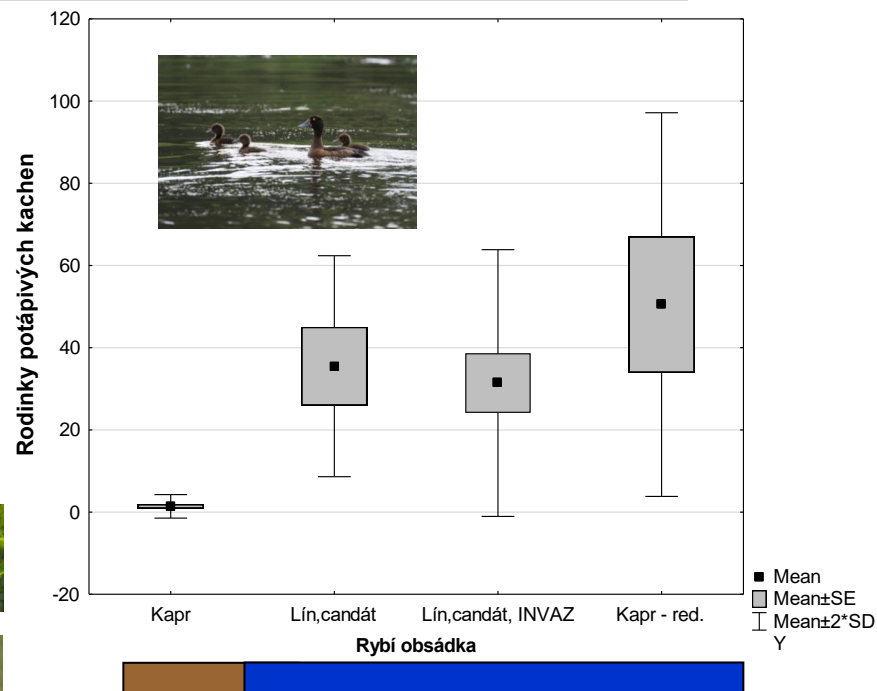
polák velký  
polák chocholačka  
hohol severní

**2014-2021:**

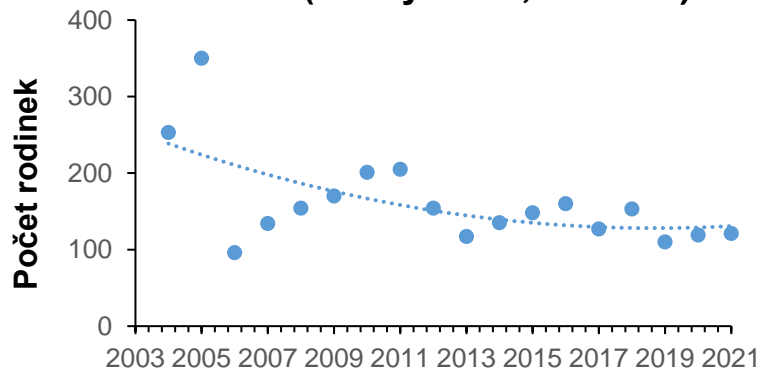
Snížená hustota kapra  
a/nebo lín, candát a štika  
(50-200 kg/ha)



# Rodinky potápivých kachen



## Třeboňsko (173 rybníků, 2370 ha)

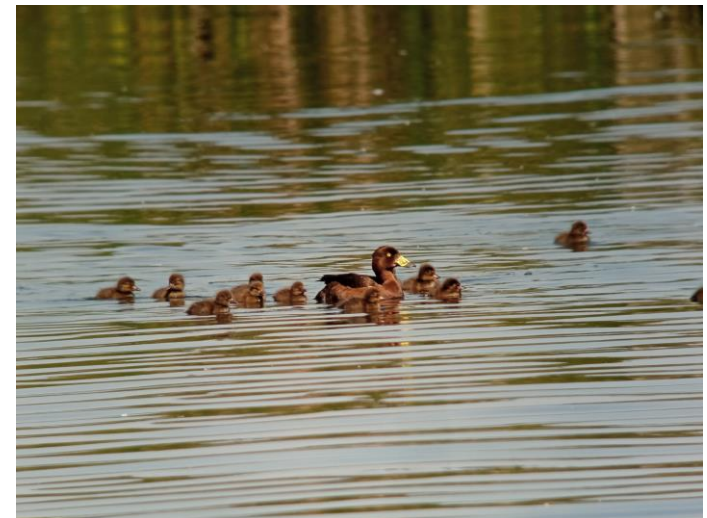
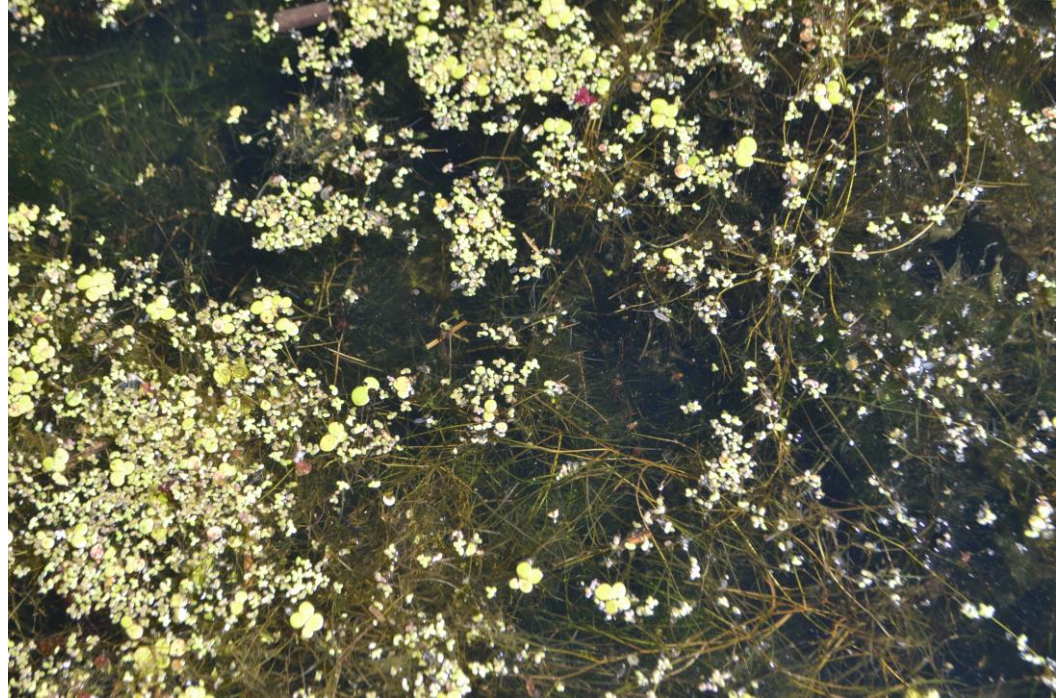


# ryb. Rod

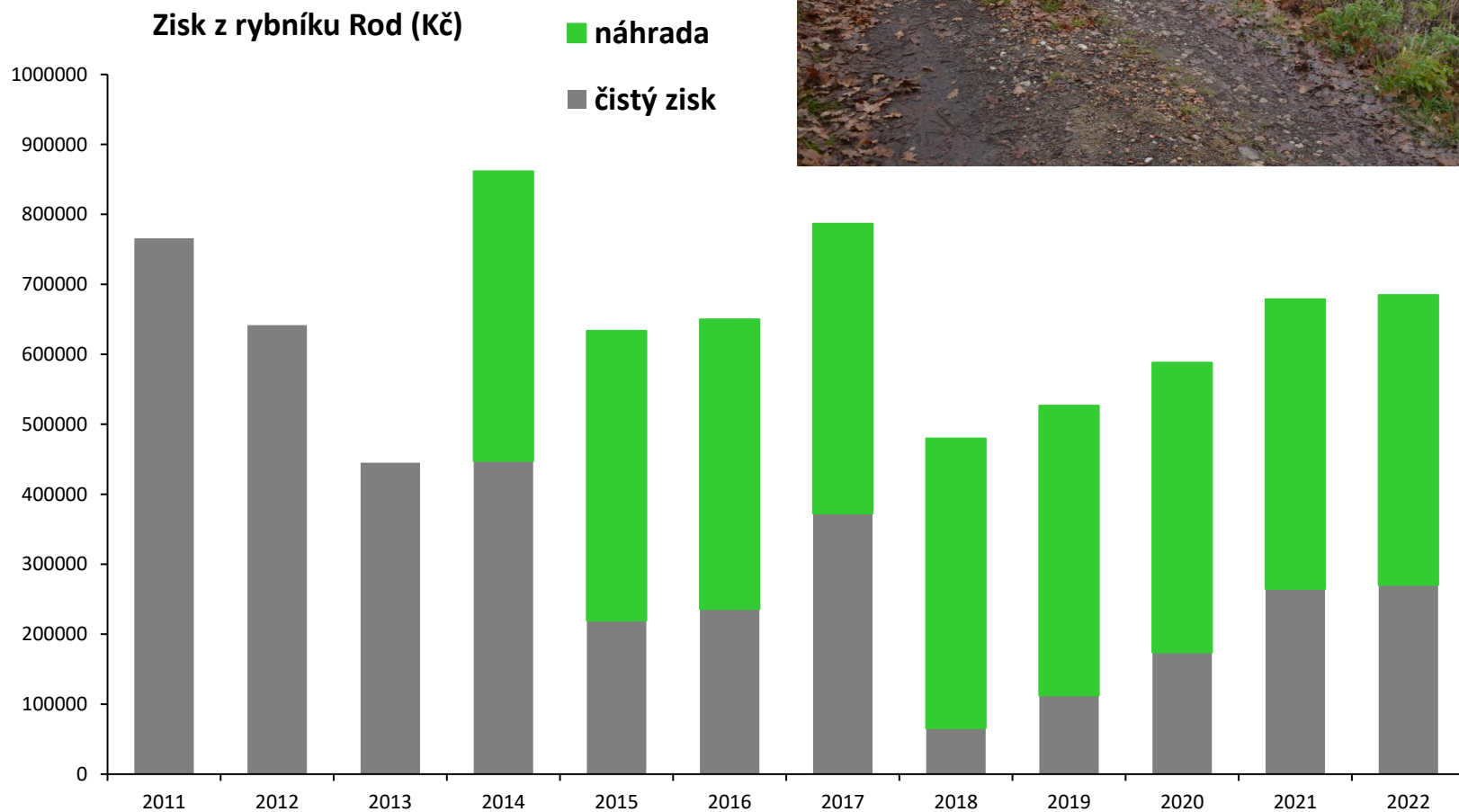
## průhlednost vody

### 130 cm (18.7.2022)

	rybník Rod	Třeboňsko 173 rybníků
rozloha	22.6 ha	2370 ha
polák velký	11 (26 %)	43
polák chocholačka	36 (57 %)	63

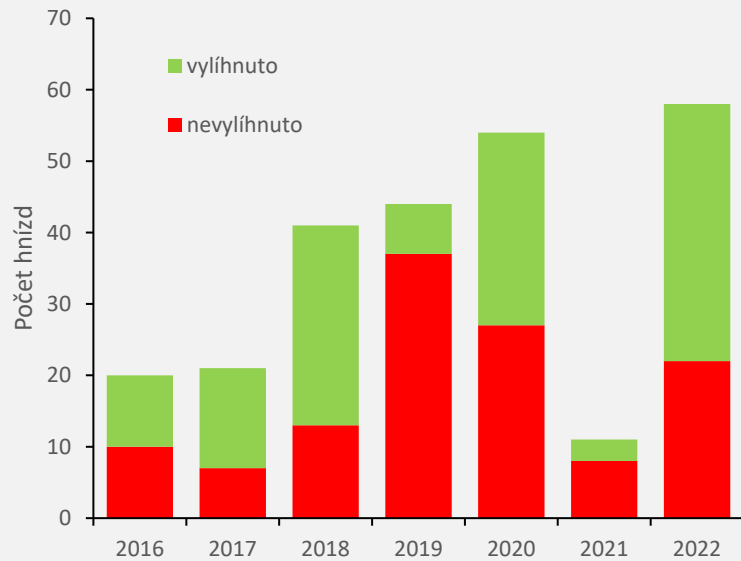
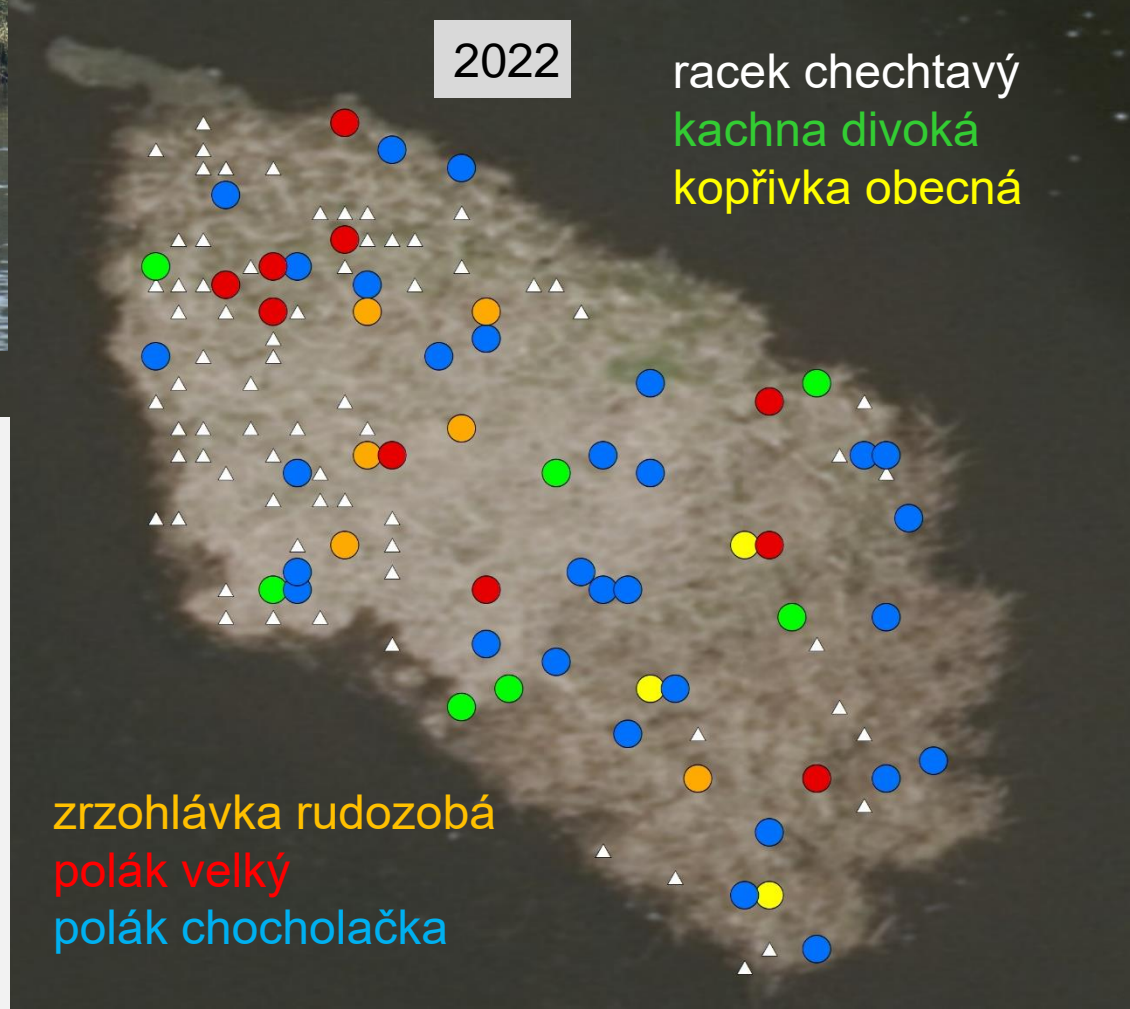


# Hospodářský zisk z rybníku Rod (2011-2020)





# rybník Rod (Třeboňsko)



# Riziko predace hnízd kachen na rybníku Rod (Třeboňsko)



# Umělé plovoucí ostrovy mohou pomoci...



Alternativní možnosti hnízdění pro vodní ptáky

Posílení makrofyt

Biotop pro vodní bezobratlé

Zvýšení kvality vody

Zvýšení celkové biodiverzity rybníka

projekt Norských fondů (2022-2024): **Realizace plovoucích zelených ostrovů pro zlepšení hnízdních podmínek pro vodní ptáky a posílení biodiverzity rybníčních ekosystémů**



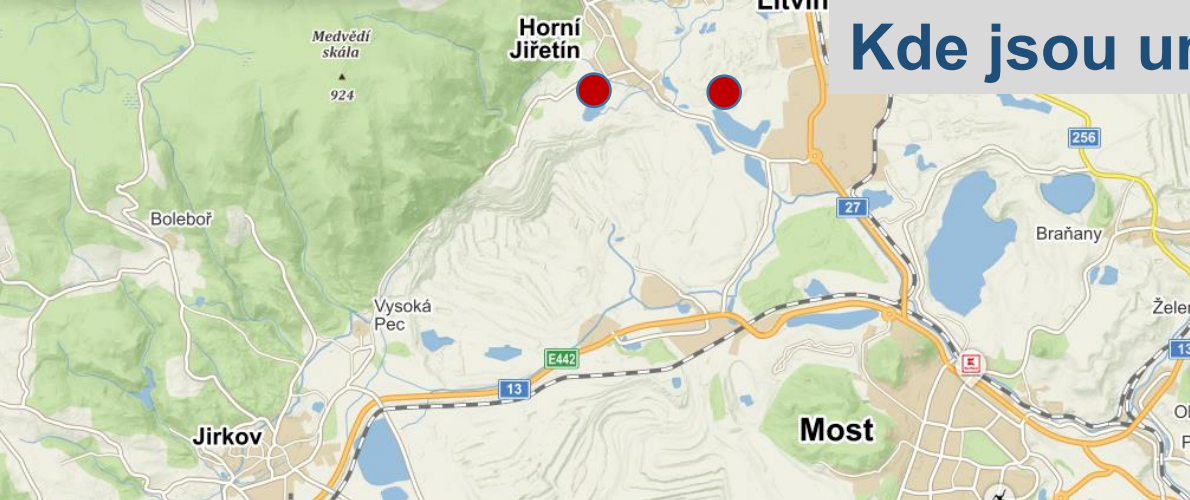
STÁTNI FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

**Společně pro zelenou Evropu**  
Podpořeno Norskem prostřednictvím  
Norských fondů.



Faculty of  
Environmental Sciences

# Kde jsou umělé plovoucí ostrovy?



Severní Čechy – 4 ostrovy  
Jižní Čechy – 16 ostrovů  
1 ostrov 32m<sup>2</sup>



# Rybáci obecní a racci chechtaví na rybníku Vyšatov



## Hnízda (2023):

- 30 racků chechtavých
- 25 rybáků obecných (3.7 % CZ populace)
- 3 poláci chocholačky

# Kachny již zase hnízdí v okolí Kardašovy Řečice



**rybník Obecní - úspěšná hnízda:  
3 polák velký,  
1 kachna divoká**



Diego Pavón-Jordán



# Ostrovky přitahují pozornost...

## Rybník Krvavý

květen – instalace

červenec - 1 úspěšné hnízdo poláka  
chocholačky

1 hnízdní pokus

Ostrovky v okolí: 5 hnízd (predace 4/5)



BUNATY



O projektu



Tým



Výstupy



Kontakty

Pluji na hladině jako malíčké Noemovy archy. Vodním ptákům umožní hnízdní, nabízejí útočiště mnohým dalším živočichům, užitek z nich mají i ryby. Nejsou snad následující řádky vhodnou inspirací pro ty, kteří obhospodařují menší či větší rybníky?

## Ostrůvky naděje

TEXT JANA BUCHAROVÁ / FOTO SHUTTERSTOCK



Na rybnících u Horního Jiřetína vznikají unikátní plovoucí ostrovky pro hnízdní vodních ptáků

Napájení (TT)

11. 8. 2022 11:31

1 sdílet 1 komentář



INSTALACE PLOVoucÍH OSTRŮVKŮ. FOTO: SVĚTEN ENERGY

Mož - Unikátní plovoucí ostrovky vybudované vodním ptákům přineslé na míru instalovali akademici z České zemědělské univerzity v Praze (ČZU) na dvou vodních plochách, které patří skupině Seven Energy. Těchž i s akademickým světem spolupracují na zlepšení podmínek pro hnízdní vodních ptáků. Ostrovky jejich ústí umístěné pod hladinou zároveň poskytnou vhodná sarnovské dalším organismům ústávaným na vodní prostředí, jako jsou například bezobratlí, obojživelníci a ryby.



Umělé plovoucí zelené ostrovky

### Aktuality



8.9.2022  
Úvodní seminář Umělé plovoucí ostrovky pro vodní ptáky  
Zveďte vás na seminář! 27. 9. od 10.00 SEMINÁŘ



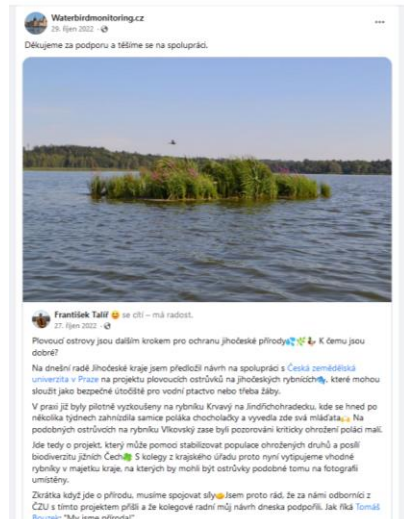
12.8.2022  
První reakce vodních ptáků na umělé ostrovky  
Již po několika týdnech zaházela první samice poláka



31.7.2022  
Výstavba ostrůvků v první sezoně  
Tým postavil první osm ostrůvků v jižních a severních

Archiv aktualit

<https://ragooostrovky.fzp.czu.cz/cs>



# Děkujeme za pozornost ...

[p.musil@post.cz](mailto:p.musil@post.cz)

Zuzana Musilová



Ondřej Sedláček



Šárka Neužilová



káčny...



a mnoho dalších ...

