

# Inovace výuky etologie a welfare zvířat – obohacení prostředí v chovech zvířat

Prezentace vznikla za podpory projektu IVA 2024FVHE/2410/36

# Potřeby zvířat a jejich welfare

# Fyziologické potřeby

- Základní životní požadavky
  - Potrava, voda, vhodná teplota chovného prostoru, místo k odpočinku a spánku, zajištění dobrého zdravotního stavu, ...
- Výživa
  - Zajistit energetické požadavky -> dle druhu zvířete, věku, pohlaví, fyziologického stavu, úrovně aktivity, produkce
- Adekvátní prostředí
  - Ochrana před nepříznivými klimatickými podmínkami, dostatečné osvětlení
- Zdravotní stav
  - Fyzické i psychické aspekty života
  - Veterinární péče, prevence, včasná léčba
  - Minimalizace rizika zranění a bolesti

# Behaviorální potřeby

- Možnost projevit přirozené chování
  - Vyhledávání a příjem potravy
  - Sociální chování
  - Pohybové aktivity
  - Stimulace smyslů
  - Explorace a hra
- Neuspokojení behaviorálních potřeb
  - Rozvoj frustrace, abnormálního chování
    - Stereotypní chování



# Sociální a psychologické potřeby zvířat

- Úzce propojeny s behaviorálními potřebami
- Klíčové pro dosažení psychické pohody a naplnění behaviorálních potřeb
- Neuspokojení sociálních a psychologických potřeb zvířat
  - Frustrace, behaviorální problémy
- Interakce s jedinci stejného druhu X interakce s jedinci jiného druhu X interakce s člověkem

# Enrichment a jeho význam

- Různorodé definice
  - Úpravy prostředí v podobě přidání podnětů a poskytnutí možností volby, vedoucí k uspokojení potřeb zvířat; prostředí příznivější pro projevení přirozeného chování
- Otázky pro správné nastavení strategie obohacování
  - Jaký je cíl obohacení prostředí pro dané zvíře?
  - Jaký typ obohacení bude zvířeti poskytnut?
    - Sociální obohacení
    - Potravní obohacení
    - Fyzické obohacení
    - Pracovní/kognitivní obohacení
    - Smyslové obohacení
  - Jak bude obohacení prezentováno?



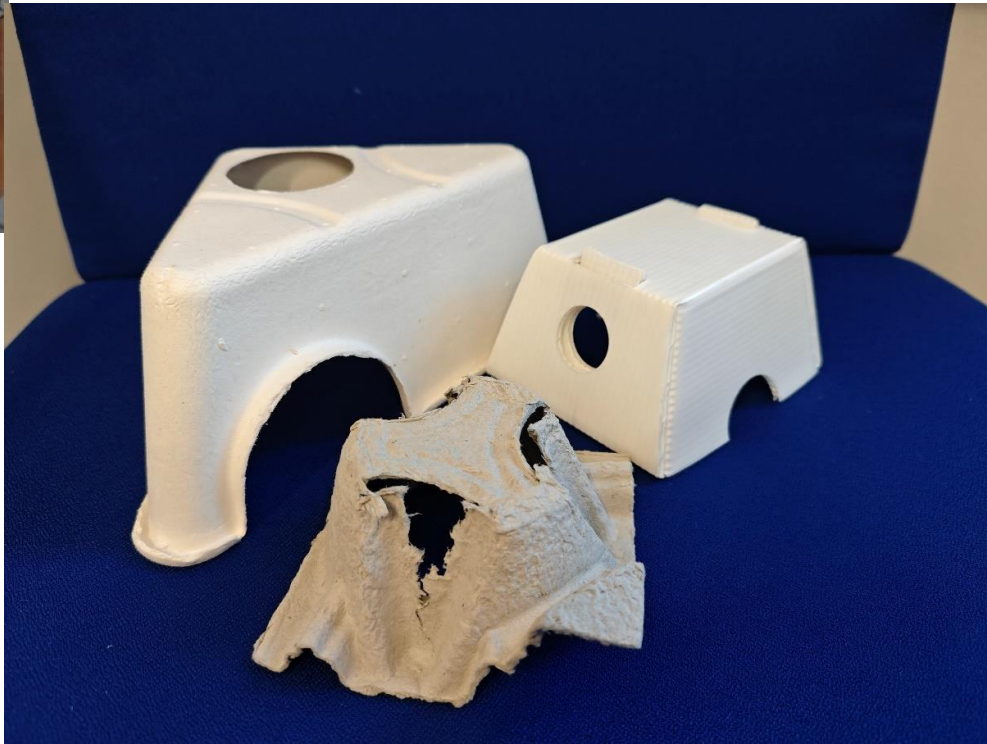


# Význam obohacení prostředí

- Podpora druhově specifického chování
  - Rozšíření repertoáru chování
  - Zlepšení schopnosti vyrovnávat se s výzvami
  - Zvýšení pozitivního využívání prostředí
  - Minimalizace aberantního chování
- 
- Pozitivní ovlivnění behaviorálních vzorců, imunitního systému, kognitivních funkcí

# Výzvy a omezení spojená s poskytováním obohacení prostředí

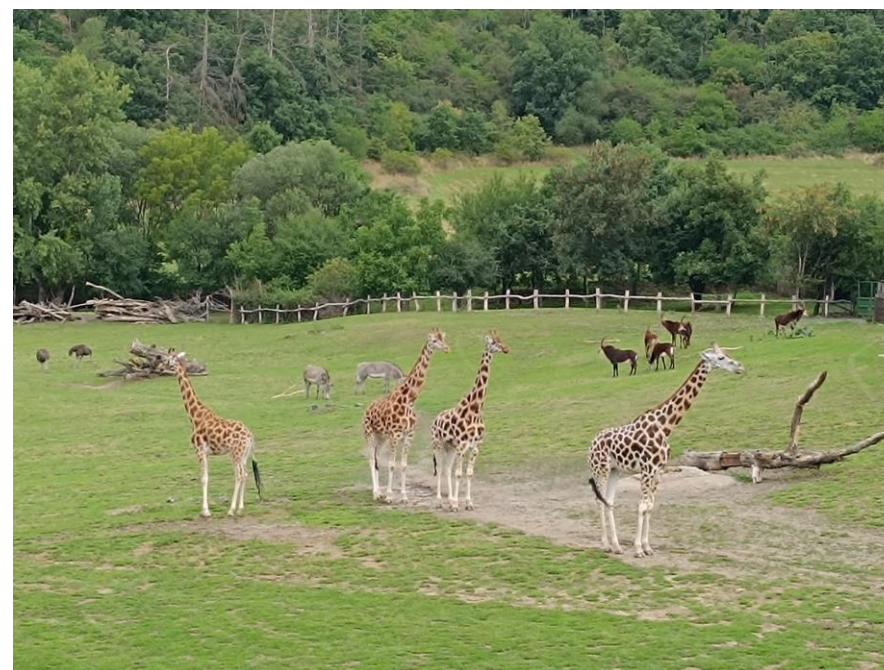
- Individuální potřeby zvířat
- Bezpečnost a zdraví
- Finanční a materiálové náklady
- Časová náročnost a personální kapacity
- Přirozené chování X chování v zajetí
- Návyk na poskytování obohacení prostředí
- Etické aspekty



# Rozdělení enrichmentu

# Sociální enrichment

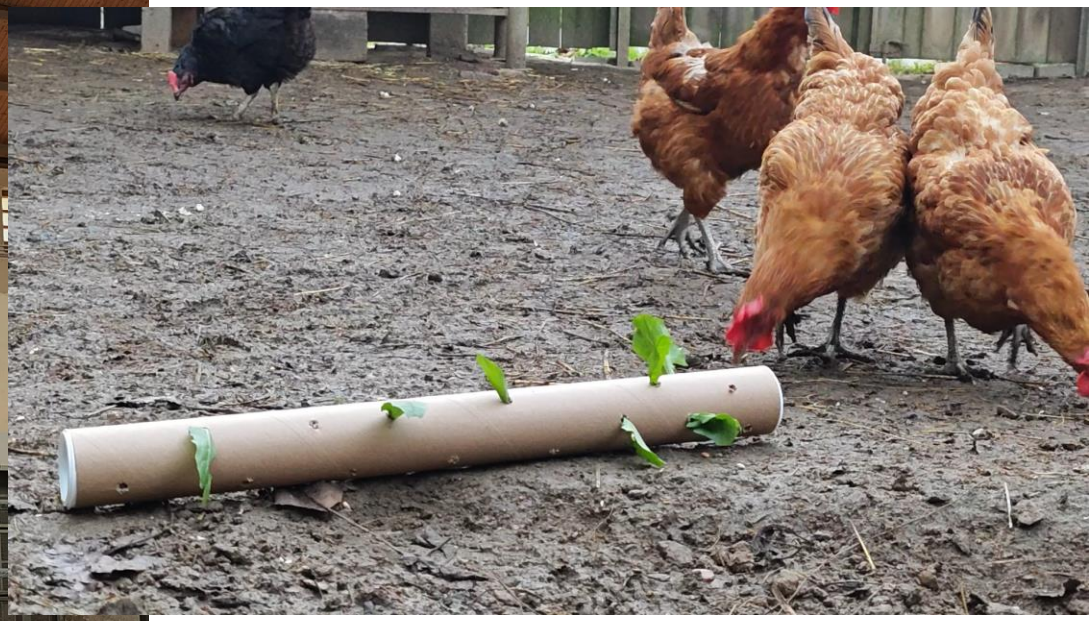
- Solitérní X sociálně žijící zvířata
- Správně nastavený sociální enrichment
- Skupinové ustájení s jedinci stejného druhu
  - Stabilní skupiny!
- Skupinové mezidruhové ustájení
  - Monitoring skupiny -> nesmí docházet k utlačování jednoho druhu jiným
- Interakce s člověkem
  - Dle individuálních potřeb zvířete
- Nepřímý kontakt
  - Možnost vidět, slyšet nebo cítit jiná zvířata



# Potravní enrichment

- Obohacování založené na potravě
  - Cíl -> napodobit nebo obnovit přirozené chování při shánění potravy
- Poskytování
  - Nových nebo rozmanitých krmiv
  - Prostředků k získání krmiva
- Stimulace pohybu
- Rozvoj kognitivních schopností
- Prodloužení doby příjmu potravy
  - Tzv. pomalá krmítka -> např. sítě na seno, trubky s otvory
- Minimalizace rizika konfliktů ve skupinách zvířat





# Senzorický enrichment

- Čichová stimulace
  - Přirozené pachy přírody X syntetické vůně X feromony
  - Vyvarovat se stresujících pachů!





- Sluchová stimulace

- Zvuky specifické pro přirozené prostředí daného druhu X jiné typy sluchových signálů
- vyvarovat se nadměrnému hluku!
- Muzikoterapie, lidský hlas, audioknihy

- Zraková stimulace

- Vizuální podněty
  - Pohyb lidí, zvířat nebo změny v okolní krajině
- Světlo

- Chuťová stimulace

- Obohacení o nové chutě a textury
- Podpora zájmu o potravu
- Individuální potřeby a dietní omezení zvířete!

- Hmatová stimulace

- Nabídnutí rozmanitých materiálů a povrchů
  - Podložky, dřevo, kůra, ...
- Fyzická interakce s jinými jedinci

# Kognitivní enrichment

- Stimulace mentálních procesů a schopností
  - Zvýšení schopnosti řešit problémy a samostatnosti
- Nejčastější typy kognitivního enrichmentu
  - Hlavolamy (puzzle feeders)
  - Učení nových dovedností



# Fyzický enrichment

- Úprava životního prostoru -> prostorové nebo strukturální obohacení
- Nabídka možnosti volby a kontroly nad prostředím
- Možné způsoby obohacení
  - Zvětšení chovného prostoru
  - Přidání struktur do výběhu
  - Poskytnutí úkrytů
  - Přístup do venkovního prostředí
  - Poskytnutí hraček



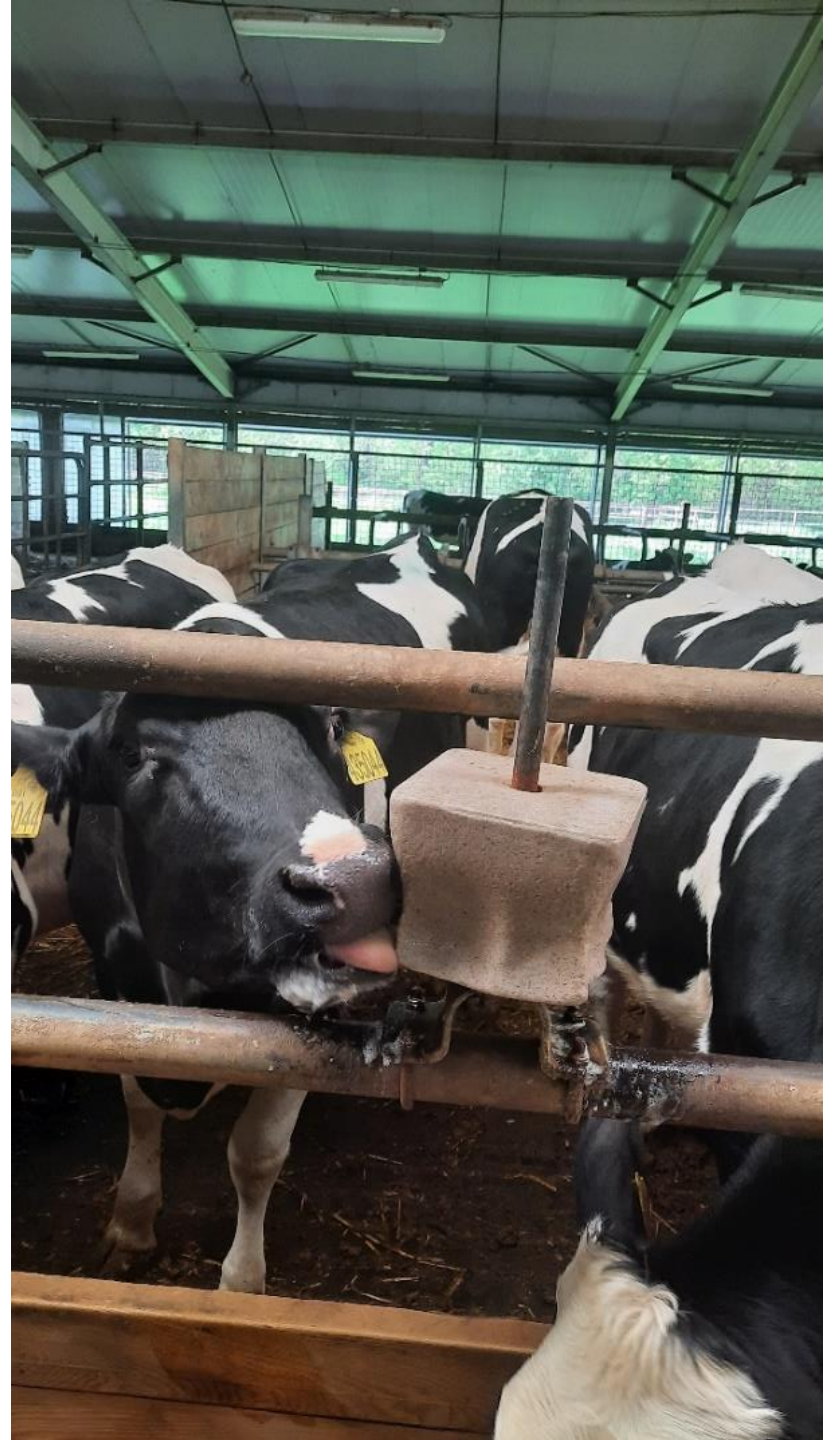
# Enrichment pro hospodářská zvířata

# Využití enrichmentu v chovech skotu

- Chov v indoor podmínkách X chov v outdoor podmínkách
- Využití zrcadel
- Kartáče
  - Obyčejné X mechanické
- Auditorní enrichment
  - Klasická a country hudba X rocková hudba
- Přístup na pastvinu







- Telata

- Skupinové ustájení
- Změna velikosti a složitosti výběhu
  - Hravé chování
- Závěsné míče, lízátká, řetízky
  - Hravé chování
- Cucáky
- Kartáče
  - Grooming





# Využití enrichmentu v chovech ovcí a koz

- Taktilní obohacení
  - Kartáče
- Potravní obohacení
  - Rozmanitost potravy
  - Prodloužení dobu příjmu potravy
    - „hay bag“, „hay net“
    - Poskytování sena v celých balících
  - Food puzzles
- Přístup na pastvinu
- Využití zrcadel



# Využití enrichmentu v chovech prasat

- Rytí -> vysoká priorita!
  - Schopna nahradit jiným relevantním exploračním chováním
- Substrátová podestýlka
  - Rytí v podestýlce
- Alternativa podestýlky -> bodové předměty
  - Lana, řetězy, pryž, plastové předměty, trubky, dřevo, míče, pneumatiky, ...
  - Potenciální nebezpečí některých předmětů
- Preference zničitelných předmětů
- Kognitivní obohacení
  - Call feeding station (call feeding module)
- Auditorní enrichment
- Přístup do venkovního výběhu





# Hlavní charakteristiky efektivního enrichmentu pro prasata

## Prozkoumatelný materiál

- Prasata mohou prozkoumat materiál pomocí nosu (rytí) a tlamy
- Poskytovat způsobem, aby pro prasata zůstal zajímavý (např. dostatečné množství; čistota)

## Manipulovatelný materiál

- Prasata mohou změnit jeho umístění
- Poskytovat způsobem, aby byl pro prasata přístupný na podlaze nebo zavěšený v úrovni očí

## Žvýkatelný materiál

- Prasata mohou manipulovat materiálem pomocí kousání a žvýkání
- Poskytovat způsobem, aby byl materiál přístupný ideálně všem, nebo alespoň většině prasat v kotci

## Jedlý materiál

- Prasata mohou konzumovat materiál, který má určitou výživovou hodnotu (běžné krmivo se za obohacení nepovažuje)
- Poskytovat způsobem, aby byl materiál čistý, bezpečný a hygienický

# Využití enrichmentu v chovech drůbeže

- Hřadování
  - Hřady různých výšek a materiálů
- Balíky slámy, panely, plošiny
  - Zvýšení komplexnosti prostředí
  - Vyvýšená místa k odpočinku
- Adekvátní substrát
  - Preference drůbeže
- Auditorní enrichment
- Krmné míčky, tubusy
- Přístup do venkovního výběhu





# Enrichment pro zájmová zvířata



# Využití enrichmentu u psů

- Sociální interakce
  - Ustájení s ostatními zvířaty
    - Kompatibilní jedinci!
  - Sociální obohacení u psů v útulku
    - Snížený výskyt stereotypního chování
    - Větší sociabilita
    - Zkrácení období nečinnosti
    - Snížení koncentrací kortizolu
    - Zvýšené explorační chování
    - Hra člověka se psem
      - Socializace



- Potravní enrichment

- Výsledky se liší dle plemene nebo jednotlivých psů
  - Vliv motivace k jídlu, dovedností, zkušeností -> schopností k zisku potravy
- Začínat lehkými variantami -> postupný přechod k obtížnějším
- Výběr správného materiálu, textury a typu předkládané potravy
  - Důležitost monitorování chování a preferencí psa ze strany majitele!
- Přístup psa k aktivitě
  - Absence hladu
  - Rozptylující prostředí
  - Pocit nebezpečí
- Komerčně dostupné hračky X doma vyrobené hračky X rozptýlení krmiva



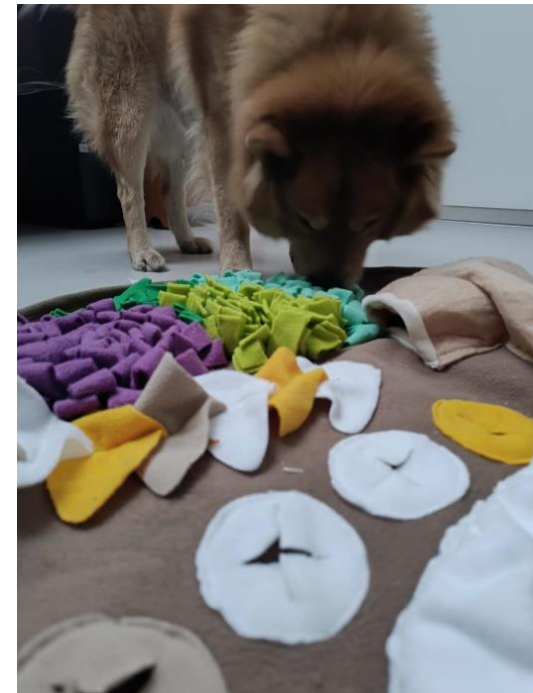
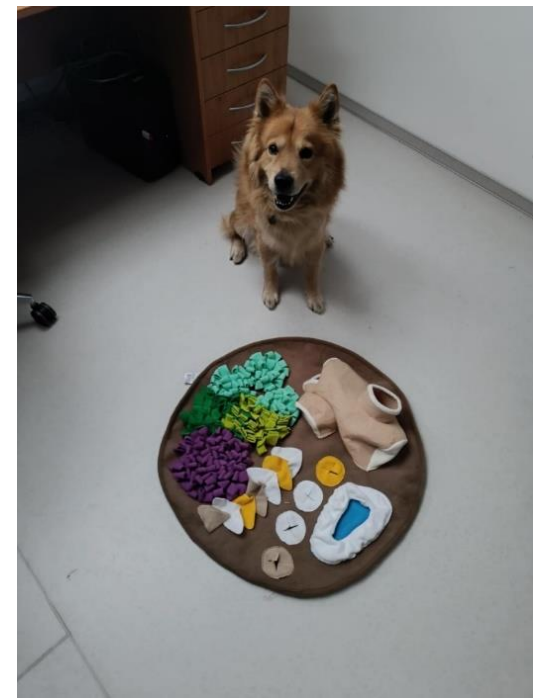




- Smyslové obohacení

- Hledání potravy, čichací koberečky, napachování předmětů
- Aromaterapie
  - Relaxace – levandule, heřmánek, zázvor, kozlík lékařský
  - Aktivita – rozmarýn, máta peprná
- Feromony
  - Veterinární kliniky, štěkání
- Sluchové obohacení
  - Zvuky jiných psů či přírody, hudba, lidský hlas
  - Audioknihy

- Smyslové zahrady



- Kognitivní obohacení
  - Trénink, psí sporty
    - Současně funkce sociální stimulace
  - Food puzzles, tzv. hersenwerk
  - Uvolněnější držení těla, snížení vokalizace, klidnější chování
- Fyzické obohacení
  - Přidání struktur, povrchů nebo odpočinkových míst do prostředí
  - Hračky
    - Aktivní zapojení zvířete
    - Laboratorní psi – hra
    - Psi v útulku – snížení stereotypního chování



# Využití enrichmentu u koček

- Individuální variabilita
- 5 pilířů v chovu koček
  - 1) poskytnutí bezpečného místa
  - 2) zabezpečení základních biologických potřeb
  - 3) umožnění hry a podpora predátorského chování
  - 4) interakce s majitelem
  - 5) respektování vnímání pachů (smyslů)



- **Senzorické obohacení**

- **Ofaktorické podněty**

- Šanta kočičí, kozlík lékařský, levandule
    - Pach krmiva, kořisti, jiného jedince
    - Feromony

- **Vizuální podněty**

- Obrazovky - promítání
    - Sociální interakce, komunikace, predátorské chování

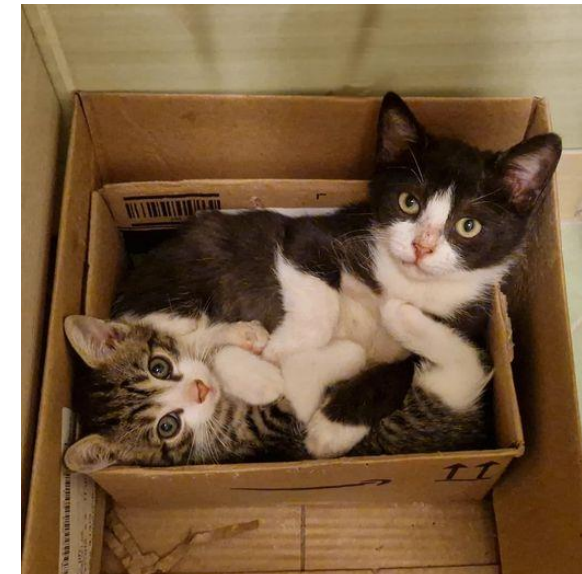
- **Sluchové podněty**

- Hlas majitele
    - Kočičí hudba
    - Audioknihy
    - Četba zvířatům v útulcích



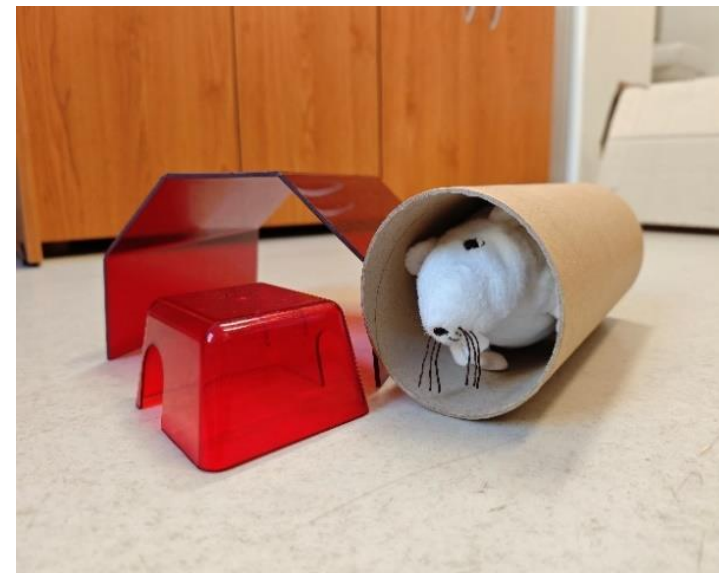


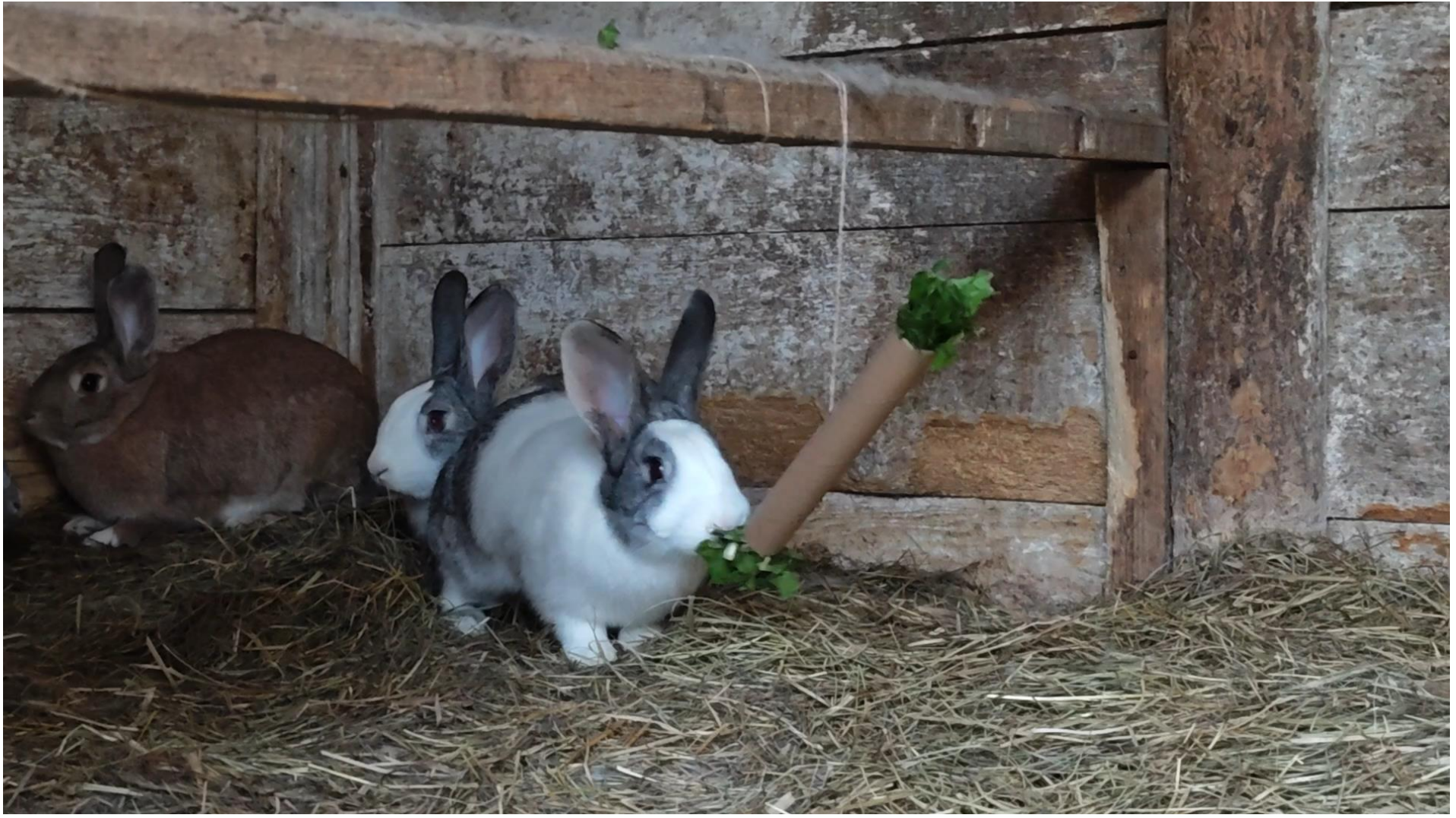
- Potravní obohacení
  - Motorické vzorce, aktivní zisk potravy
  - Mobilní a stacionární skládačky
  - Pomalá krmítka
  - Puzzle feeders
- Fyzické obohacení
  - Členitost a složitost prostředí - úkryty
  - Rozmanitost škrabadel
  - Hračky
  - Kartonové krabice
- Sociální obohacení



# Využití enrichmentu u hlodavců a králíků

- Domácí chovy, laboratorní zvířata, intenzivní chovy (králík)
- Změny a přidání struktur do prostředí
  - Zvětšení prostor, přidání pater (horizontální i vertikální prostor)
  - Prolézačky, roury, tunely nebo domečky
  - Podestýlka
- Sociální druhy – potkan, morče
- Šplhání, explorace, stavění hnízd, hlodání, úkryty
- Množství variací potravního obohacení
  - Zavěšování, pamlsky, typy seníků, materiál k okusu, lisované seno, sušené bylinky



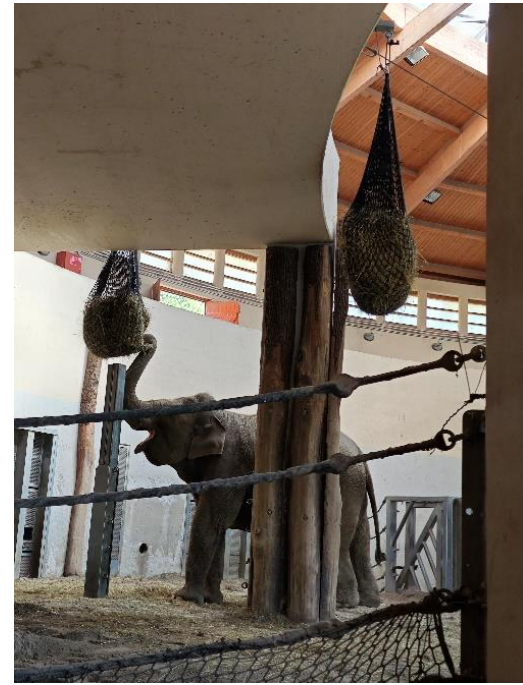


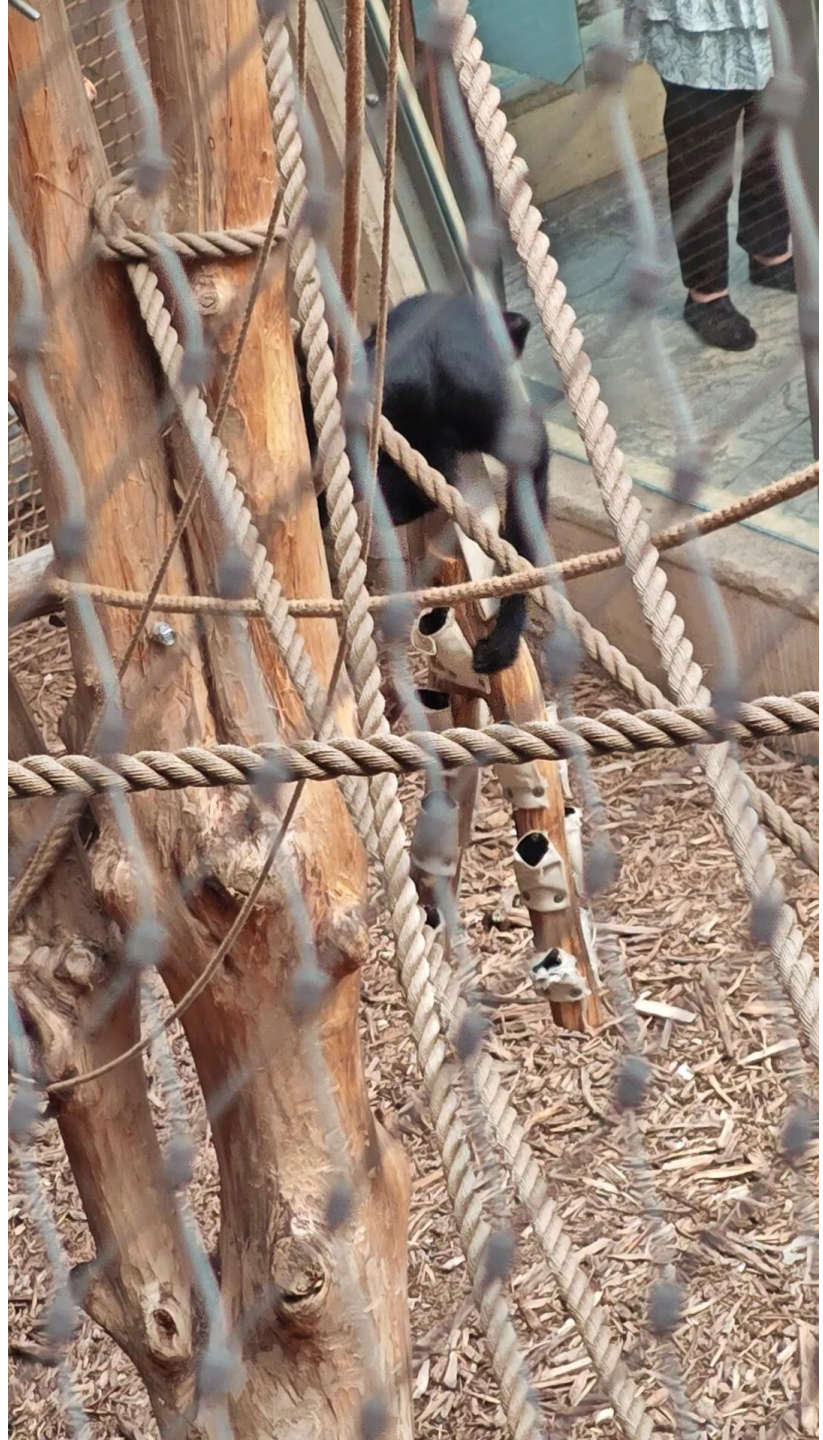
# Enrichment pro zvířata v zoologických zahradách

- Široké spektrum druhů
  - Fyziologie, etologie
  - Sociální, pohybové, mentální potřeby
- Repertoár, vzorce a prvky chování projevované ve volné přírodě
- Aktivizace zvířat
- Monitoring a vyhodnocení
  - Funkce, splnění cílů
  - Využitelnost a využívání
  - Úprava, nahrazení, odstranění
- Obměna, aktualizace enrichmentu



- Prolínání typů enrichment
  - Potravní + kognitivní
  - Potravní + fyzický
- Prostorové nároky
  - „Umělé“ zvětšení, zatraktivnění částí výběhů
- Volná příroda x možnosti chovu v zajetí
  
- Edukace návštěvníků
  - Nejen atraktivita









- Stresové podněty
  - „dravec“ – pach, silueta, zvuk
  - Vhodná intenzita a frekvence
  - Stimulace přirozených instinktů
  - Nutné zabránit dlouhodobému stresu



- Trénink zvířat
  - Praktický
    - Veterinární ošetření, manipulace, převoz, řešení stereotypního chování
  - Obohacující
    - Vyhodnocení mechanismů
      - Podnět – příležitost – reakce – souvislost





Prezentace vznikla za podpory projektu  
IVA VETUNI 2024FVHE/2410/36