



**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE  
FAKULTA ŽIVOTNÉHO PROSTŘEDÍ  
KATEDRA EKOLOGIE**

# **Hnízdní biologie sýkory koňadry (Parus major) v hnízdě lokalizovaném v městské zástavbě v Praze Košířích v roce 2017; vyhodnocení údajů získaných pomocí kamerového monitorování**

**Autorka bakalářské práce: Zdeňka Novotná**

**Datum obhajoby: květen 2019**

**Vedoucí diplomové práce: Ing. Markéta Zárybnická, Ph.D.**

# Obsah

1. Úvod
2. Cíle bakalářské práce
3. Teoretická část – literární rešerše
4. Metodika
5. Výsledky
6. Diskuze výsledků
7. Závěr

# Úvod

- V práci je zmapována hnízdní biologie konkrétního páru sýkory koňadry (*Parus major*) v hnízdě v Praze – Košířích, která probíhala v březnu a dubnu roku 2017
- Práce je zaměřena na specifické chování vybraného ptačího druhu od stavění hnízda přes výchovu mláďat až po jejich opuštění hnízda
- Analýza dat biologických informací páru sýkory koňadry z hnízda vychází z celkem 4 229 shlédnutých kamerových videí
- Pozorování začalo v období stavění hnízda

# Cíle bakalářské práce

- Vyhodnotit reprodukční úspěšnost hnízdního páru sýkory koňadry
- Popsat rozdíly v identifikaci samce a samice
- Vyhodnotit aktivitu samce a samice v průběhu stavby hnízda, inkubace vajec a výchovy mláďat
- Vyhodnotit složení hnízdního materiálu a strukturu potravy
- Vyhodnotit denní aktivitu hnízdních jedinců s ohledem na pohlaví
- Popsat běžné a zajímavé typy chování sýkory koňadry v průběhu hnízdění

# Teoretická část – literární rešerše

## Sýkora koňadra (*Parus major*)

- Klasifikace sýkory koňadry
- Popis druhu
- Rozšíření
- Chování
- Hnízdění
- Potrava
- Hlasový projev
- Rozpoznání pohlaví
- Hnízdní biologie

# Teoretická část – literární rešerše – popis

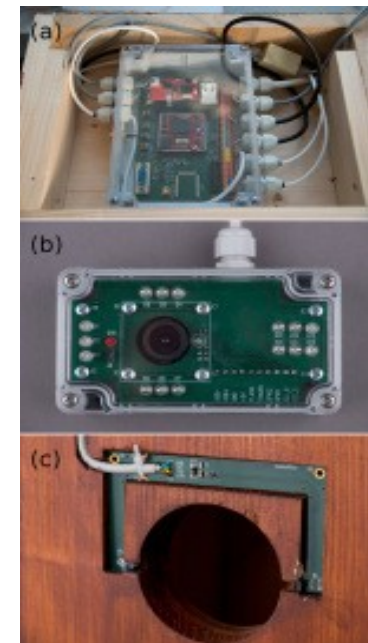
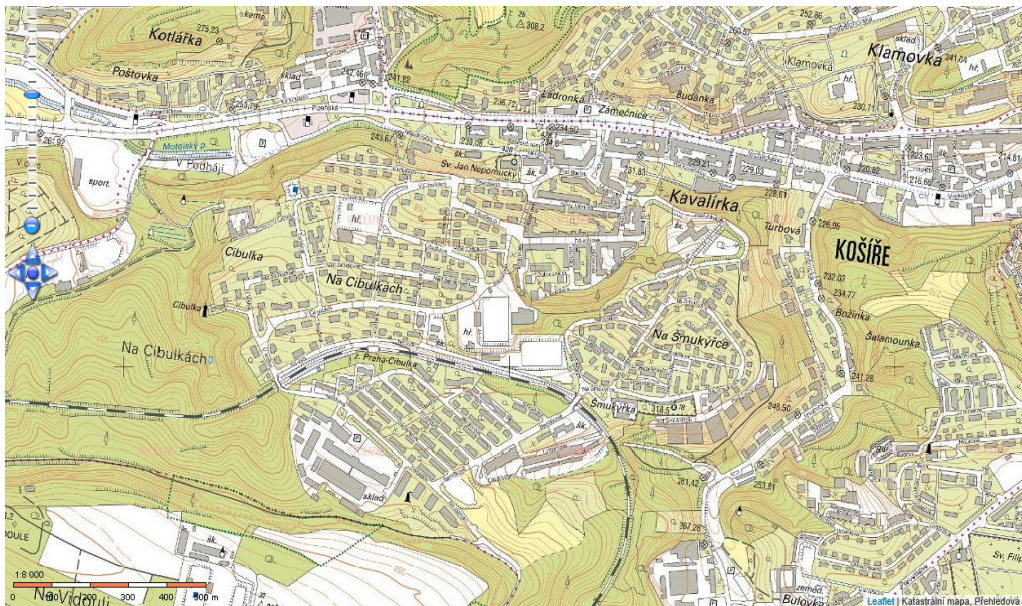
Sýkora koňadra (*Parus major*):

- říše živočichů (Animalia)
- kmene strunatců (Chordata)
- třída ptáků (Aves)
- řád pěvců (Passeriformes)
- čeleď sýkorovitých (Paridae)
- rod sýkor (Parus)



# Metodika – lokalizace hnízdiště

- Zed' balkonu panelového domu v městské zástavbě v Praze 5 Košířích v ulici Urbanově č. p. 1067/4
- Chytrá ptačí budka, která obsahuje kameru, čidla a je vybavená řídicí jednotkou
- Sběr dat probíhal v období od 4. 3. do 21. 5. 2017



# Metodika – analýza dat

- K vyhodnocení záznamů je využito programu MC Excel a kontingenčních tabulek

číslo budky	137465
doba hnízdění	4. 3. – 21. 5. 2017
doba pozorování	4. 3. – 25. 4. 2017
počet kamer	1
počet zaznamenaných dnů	53
doba nahrávání 1 záznamu	10 sekund
Ø počtu monitorovaných hodin za den	9 hodin
celkový počet shlednutých on-line záznamů	4 229



# Výsledky – reprodukční úspěšnost

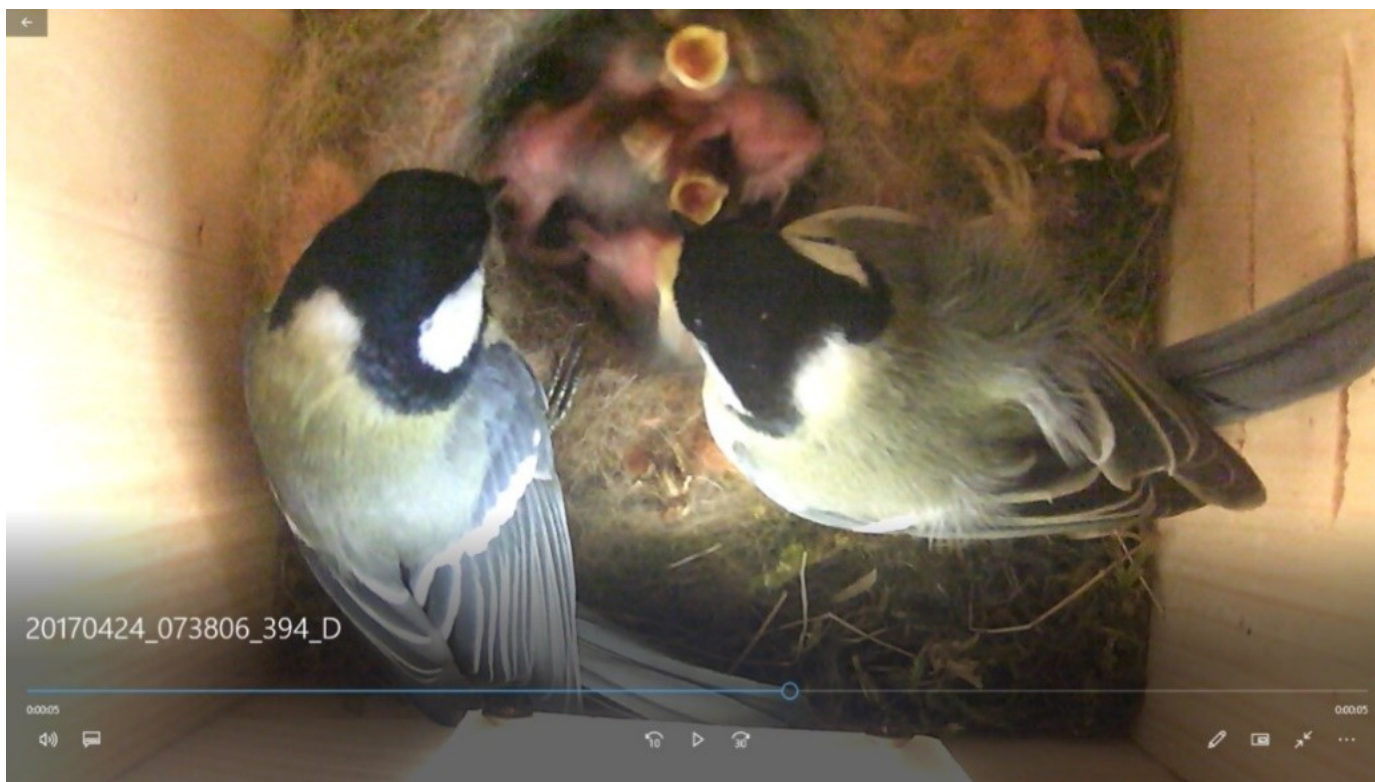
Záznam číslo	Počet vajec	Datum snůšky	Hodina/minuta	Teplota uvnitř (°C)	Teplota venku (°C)
2092	3	31. 3. 2017	9/40	14,75	13,75
2191	4	4. 4. 2017	12/4	13,25	11,75
2245	5	6. 4. 2017	6/32	8,75	7,25
2265	6	6. 4. 2017	11/45	11,5	10,25
2273	7	7. 4. 2017	6/50	10,75	9
2303	8	7. 4. 2017	17/39	11,5	10,75
2304	10	8. 4. 2017	6/34	14,25	12

# Výsledky – líhnutí

Záznam číslo	Mládě	Datum vylíhnutí	Hodina/minuta	Teplota uvnitř (°C)	Teplota venku (°C)
3035	1	21. 4. 2017	6/0	4	2,25
3039	2	21. 4. 2017	6/41	3,75	2,25
3047	3	21. 4. 2017	7/45	3,75	2,75
3062	4	21. 4. 2017	8/43	4,5	3,5
3118	5	21. 4. 2017	13/32	21,25	16,75
3181	6	21. 4. 2017	17/8	24,5	21
3193	7	22. 4. 2017	6/2	12,75	11,25
3426	8	22. 4. 2017	16/47	14,25	12,5
3443	9	23. 4. 2017	5/54	7,5	5,75

# Výsledky – identifikace samce a samice

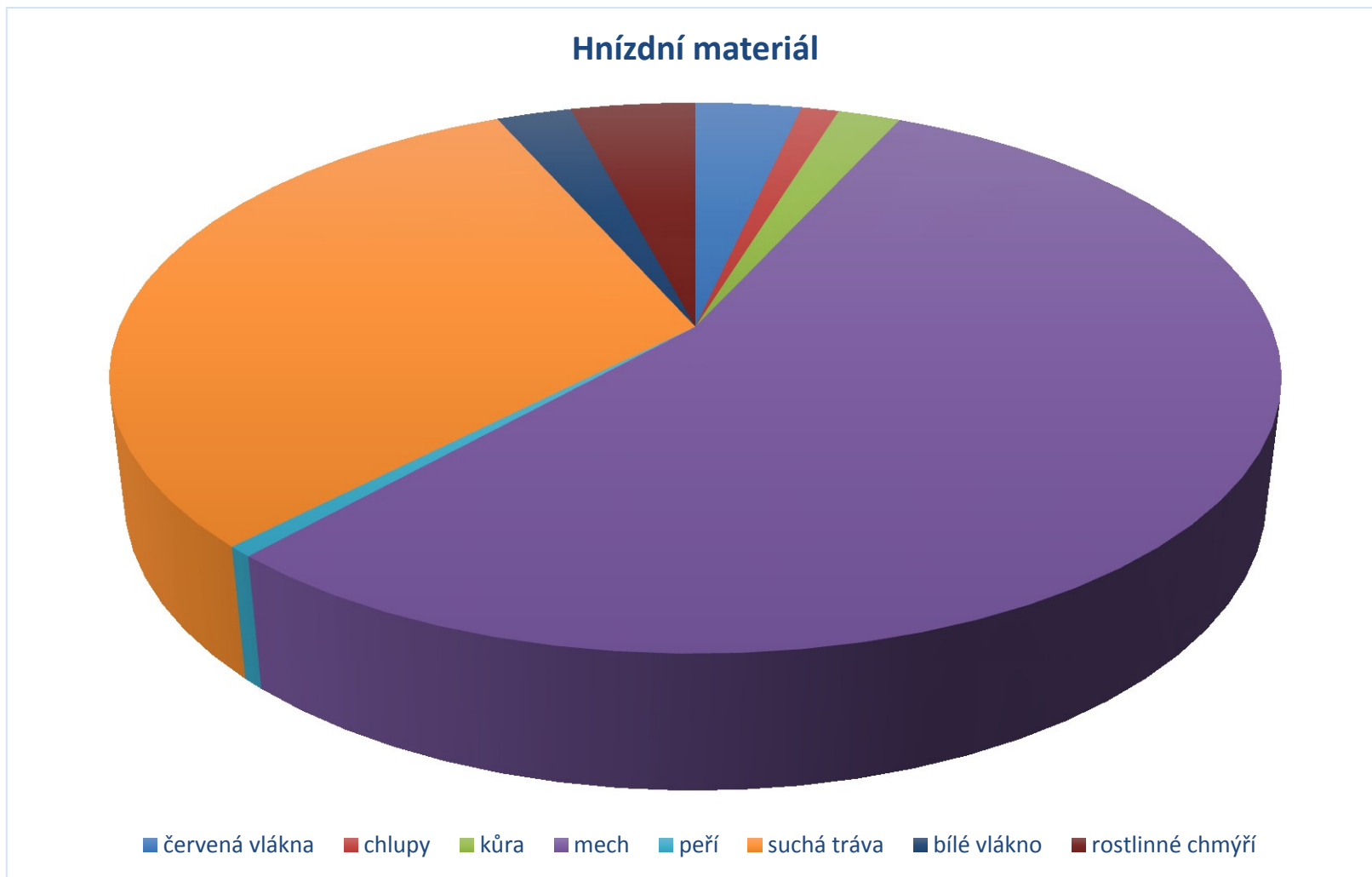
- Pohlaví jedince jsem po delší době pozorování dokázala rozeznat podle odlišného tvaru bílé skvrny na temeni hlavy
- Samec měl tuto skvrnu výraznější, avšak tenčí



# Výsledky – aktivita samce a samice v průběhu stavby hnízda, inkubace a výchovy mlád'at

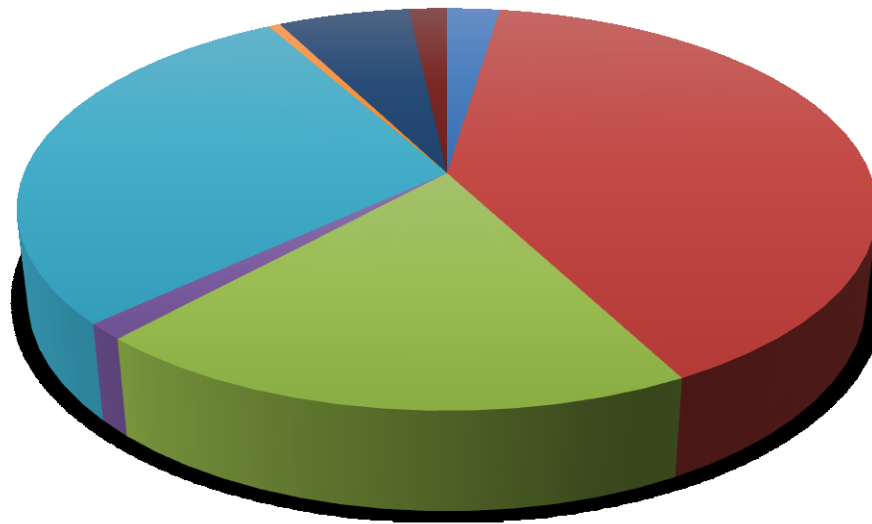
- V průběhu stavby hnízda aktivnější samice
- Inkubace vajec byla činností samice a trvala 13 dní
- Výchova mlád'at byla aktivitou obou jedinců z páru
- Zahřívání mlád'at samicí probíhalo v období od okamžiku vylíhnutí prvního mláděte
- Čištění hnízda od trusu vykonávali samec i samice
- Odnoš trusu vykonala samice i samec v období již vylíhnutých mlád'at

# Výsledky – složení hnízdniho materiálu



# Výsledky – složení potravy

Druh potravy



■ dospělec Insecta Pterygota Coleoptera

■ larva Insecta Pterygota

■ neidentifikováno

■ semeno

■ dospělec Insecta Pterygota

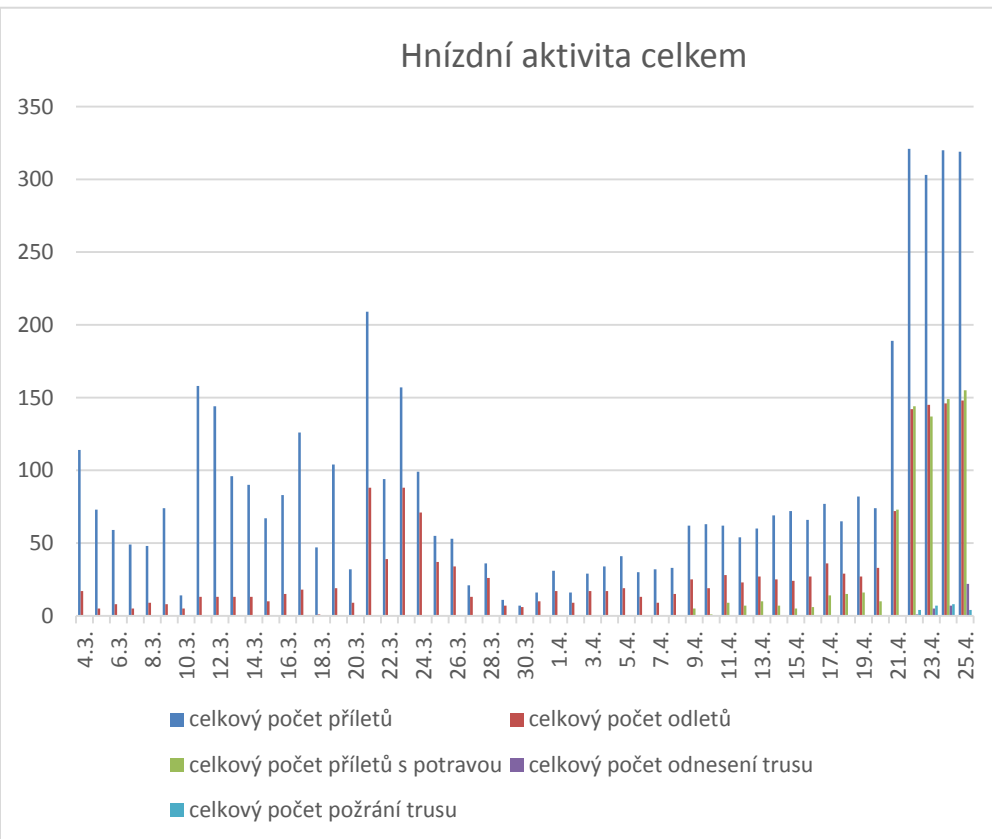
■ larva Insecta Pterygota

■ Arachnida Araneida

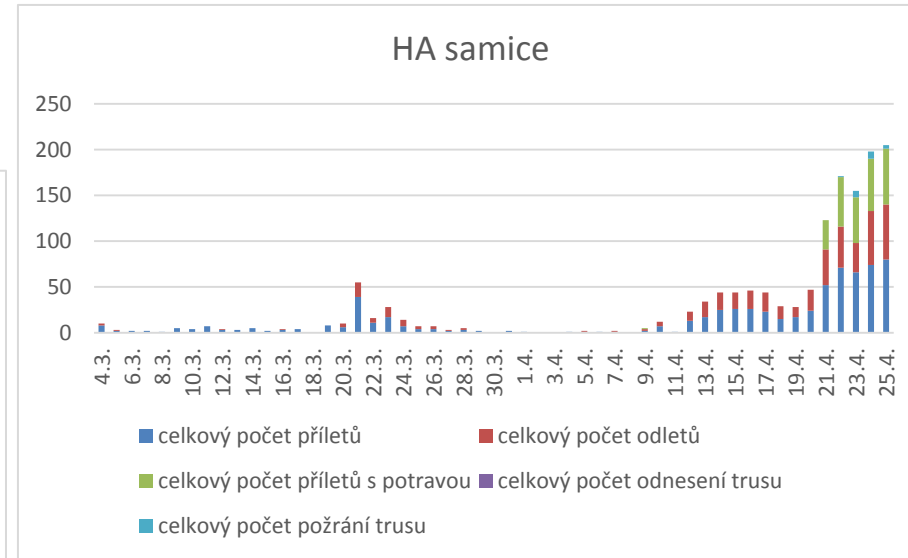
■ dospělec Insecta Pterygota Hymenoptera Apocrita

# Výsledky – hnízdní aktivita

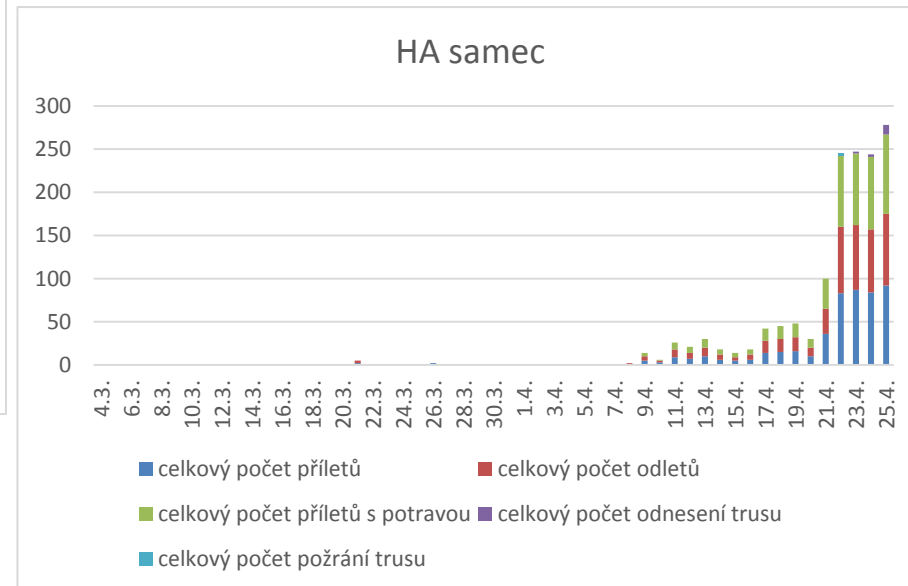
## Hnízdní aktivita celkem



## HA samice



## HA samec



# Výsledky – zajímavé chování během hnízdního období

- Zajímavé chování bylo zaregistrováno při poslechu sledovaných videí
- Samec téměř vždy při návštěvě samice v budce (přílet s potravou) předal potravu a při odletu, již v prostoru mimo budku, vydal tentýž zvuk, což znělo „jako kdyby chtěl samici při odletu pozdravit“
- Dále bylo vyzpozorováno, že kromě materiálů, které sýkora běžně používá při vystýlání hnízdní kotliny, jako jsou mech, tráva, zvířecí chlupy či peří, přinesla do budky i barevná textilní vlákna



# Diskuze

**1. cíl:** Samice snesla v období od 31. 3. do 8. 4. 2017 celkem 10 vajec. Z 10 vajec přežilo pouze pět mláďat

**2. cíl:** Z důvodu špatné viditelnosti v budce nebylo možno identifikovat samce a samici podle šíře černého pruhu na bříše. Co se týče rozeznání samce a samice podle vzhledu, dokázala jsem obě pohlaví rozeznat po delší době pozorování a všímala jsem si hlavně rozdílů na hlavičkách

**3. cíl:** Monitorovaný pár koňadry stavěl hnízdo 5 dní. Hnízdo stavěla výhradně samice

# Diskuze

**4. cíl:** Krom běžných druhů hnízdního materiálu, tedy mechu, suché trávy, srsti zvířat a peří, bylo vyzorováno přinesení barevných textilních vláken

**5. cíl:** Mláďatům v době od prvního vylíhnutí přinesli rodiče potravu celkem 733krát. Nejčastěji byla přinášena potrava ráno.

**6. cíl:** Při přiletu a odletu samce byl zaznamenán, při předání potravy samici, jistý zdravicí projev samce

# Závěr

- Hnízdní jedinci vykonali dohromady 4 640 přiletů a potravu přinesli celkem 763krát
- V potravě byl nejvíce zastoupen hmyz
- Samice snesla celkem 10 vajec, z nichž se vylíhlo devět mláďat, pouze pět z nich však přežilo
- Samice na vystýlání hnízda přinesla i barevná textilní vlákna
- Při předávání potravy vydával samec zdravící zvuk
- Předložená práce přispěla k doplnění informací o hnízdní biologii sýkory koňadry, sbíraných v rámci projektu „Ptáci online“

**Děkuji za pozornost**