

## Seznam příloh

Příloha 1: Tabulka naměřených hloubek na 30 bodech, v období od 9.6.-22.7.2021 (Jeřábek, 2022)

Výška vod. Sl. [cm]	Před inst. 9.-11.6.	Start exp. 12.-14.6.	1. kontrola 20.6.	2. kontrola 5.7.	3. kontrola 13.7.	4. kontrola 22.7.
A1	48	44	35	47	46	46
B2	48	38	27	43	42	48
C3	56	48	40	53	51	56
D4	43	37	30	44	45	45
E5	45	39	28	47	46	48
F6	45	41	33	50	47	52
G7	47	42	30	44	44	48
H8	42	35	31	43	43	45
CH9	42	36	29	43	42	46
I10	41	35	25	38	39	42
J11	50	43	34	50	48	53
K12	49	38	36	49	50	53
L13	55	50	43	56	56	61
M14	60	51	42	57	55	56
N15	64	54	50	66	64	69
O16	68	55	48	63	63	67
P17	52	49	35	50	49	55
Q18	70	59	50	62	60	65
R19	63	52	42	62	61	70
S20	59	53	48	63	62	73
T21	68	59	51	63	63	68
U22	68	61	55	70	70	77
V23	51	48	42	58	57	61
W24	70	65	58	72	72	74
X25	63	55	45	60	60	64
Y26	63	55	42	60	58	61
Z27	68	59	50	64	65	67
*28	68	60	54	66	63	67
α29	80	69	60	79	79	80
β30	nd	65	57	70	72	76





Příloha 4: Tabulka naměřených hyporeálních teplot 3 cm pod úrovní dna na 30 bodech, v období od 12.6.-22.7.2021 (Jeřábek, 2022)

Teplota hyp. vody [°C]	Při inst.	1. kontrola	2. kontrola	3. kontrola	4. kontrola
	12.-14.6.	20.6.	5.7.	13.7.	22.7.
A1	15,9	16,9	16,8	16,3	13
B2	14,3	17,8	17,1	16,4	13,4
C3	16	16,9	16,8	16,4	12,9
D4	14,6	17,3	17	16,6	13,2
E5	15,9	17,2	16,7	16,7	12,9
F6	14,7	18	17,3	16,7	13,8
G7	16	16,9	16,5	15,8	12,9
H8	14,6	18,5	17	16,6	13,5
CH9	16,2	17	16,5	15,9	12,9
I10	15	17,8	17,3	16,6	13,7
J11	16,4	16,6	14,8	15	12,8
K12	14,8	17,3	17,1	16,7	13,9
L13	14,8	17,4	16,98	16,7	13,9
M14	14,2	17,6	17,2	16,7	13
N15	14,4	17,5	17,4	16,4	13,3
O16	16,1	16,9	17	16,5	13,9
P17	14,1	17,2	17	16,3	12,9
Q18	16,1	17	16,2	15,6	14,2
R19	16,2	17	16,6	16	12,8
S20	17,3	16,6	16,5	15,8	14,2
T21	16,1	16,7	16,1	15,5	14,3
U22	16,4	17,2	16,6	15,7	14,2
V23	16,1	16,5	16	15,5	14,2
W24	16,3	17,7	16,5	16,9	14,1
X25	16,3	16,8	16,2	15,5	14,3
Y26	16,2	17	14,6	16,5	14,4
Z27	16,1	16,7	14,7	16,6	14,5
*28	15,6	16,4	14,7	14,6	14,4
α29	15,9	16,3	14,5	14,6	14,3
β30	16,7	17,5	17	16,8	14,1

Příloha 5: Tabulka pro porovnání maximálních, resp. minimálních hodnot hloubek, rychlostí u dna a hyp. teplot s počtem nalezených juvenilních perlorodek, s počtem živých nalezených perlorodek a počtem mrtvých a ztracených perlorodek. (Eilmsteinerová, H., Jeřábek, .M: 2022)

Ozn. bodu	Nejvyšší/nejnižší nam. rychlost u dna [m/s]		Nejnižší/nejvyšší nam. hloubka [cm]		Nejvyšší/Nejnižší nam. teplota hyp. vody [°C]		Počet nalezených juv. perlorodek	Počet živých jedinců	Počet mrtvých a ztracených
A1	0,595	0,284	48,000	35,000	16,900	13,000	11	8	4
B2	0,431	0,349	48,000	27,000	17,800	13,400	12	12	0
C3	0,652	0,415	56,000	40,000	16,900	12,900	11	11	1
D4	0,529	0,374	45,000	30,000	17,300	13,200	11	11	1
E5	0,676	0,488	48,000	28,000	17,200	12,900	12	12	0
F6	0,554	0,259	52,000	33,000	18,000	13,800	4	4	8
G7	0,603	0,341	48,000	30,000	16,900	12,900	11	9	3
H8	0,652	0,448	45,000	31,000	18,500	13,500	6	4	8
CH9	0,660	0,219	46,000	29,000	17,000	12,900	11	11	1
I10	0,652	0,431	42,000	25,000	17,800	13,700	11	9	3
J11	0,513	0,284	53,000	34,000	16,600	12,800	8	8	4
K12	0,358	0,178	53,000	36,000	17,300	13,900	11	11	1
L13	0,562	0,407	61,000	43,000	17,400	13,900	2	0	12
M14	0,480	0,251	60,000	42,000	17,600	13,000	10	10	2
N15	0,300	0,178	69,000	50,000	17,500	13,300	12	12	0
O16	0,333	0,235	68,000	48,000	17,000	13,900	4	4	8
P17	0,701	0,080	55,000	35,000	17,200	12,900	11	0	12
Q18	0,349	0,284	70,000	50,000	17,000	14,200	9	9	3
R19	0,431	0,259	70,000	42,000	17,000	12,800	7	7	5
T21	0,358	0,235	68,000	51,000	16,700	14,300	10	8	4
U22	0,276	0,178	77,000	55,000	17,200	14,200	8	8	4
V23	0,448	0,349	61,000	42,000	16,500	14,200	5	5	7
W24	0,358	0,202	74,000	58,000	17,700	14,100	7	0	12
X25	0,546	0,390	64,000	45,000	16,800	14,300	7	7	5
Y26	0,431	0,276	63,000	42,000	17,000	14,400	6	6	6
Z27	0,480	0,333	68,000	50,000	16,700	14,500	8	8	4
*28	0,366	0,153	68,000	54,000	16,400	14,400	9	0	12
α29	0,325	0,194	80,000	60,000	16,300	14,300	6	6	6
β30	0,390	0,088	76,000	57,000	17,500	14,100	2	2	10

Příloha 6: Tabulka naměřených hloubek v experimentálním čtverci, v období od 20.6.-22.7.2021 (Jeřábek, 2022)

Hloubka [cm]		20.6.	5.7.	13.7.	22.7.
O2 sondy	C3	48	61	57	66
	C8	50	65	63	64
	G3	50	65	63	64
	G8	54	64	64	67
Bioindikační destičky	C3	48	60	57	67
	C8	50	65	63	68
	G3	50	61	63	66
	G8	54	65	64	67
		Nízká hodnota			

Příloha 7: Tabulka naměřených rychlostí 5 cm nade dnem v experimentálním čtverci, v období od 14.6.-22.7.2021 (Jeřábek, 2022)

Rychlost - dno [m/s]		14.6	20.6	5.7.	13.7.	22.7.
O2 sondy	C3	0,456	0,407	0,505	0,521	0,39
	C8	0,415	0,398	0,488	0,48	0,48
	G3	0,374	0,358	0,407	0,456	0,488
	G8	0,251	0,235	0,431	0,439	0,505
Bioindikační destičky	C3	NA	0,382	NA	0,521	0,48
	C8	NA	0,3	NA	0,48	0,439
	G3	NA	0,431	NA	0,456	0,415
	G8	NA	0,259	NA	0,439	0,48

Příloha 8: Tabulka naměřených rychlostí 5 cm pod hladinou v experimentálním čtverci, v období od 14.6.-22.7.2021 (Jeřábek, 2022)

Rychlost - hladina [m/s]		14.6	20.6	5.7.	13.7.	22.7.
O2 sondy	C3	0,709	0,603	0,726	0,824	0,815
	C8	0,644	0,529	0,611	0,726	0,726
	G3	0,652	0,603	0,709	0,685	0,709
	G8	0,619	0,48	0,676	0,636	0,726
Bioindikační destičky	C3	NA	0,627	NA	0,824	0,75
	C8	NA	0,537	NA	0,726	0,717
	G3	NA	0,611	NA	0,685	0,758
	G8	NA	0,513	NA	0,636	0,668

Příloha 9: Tabulka naměřených hyporeálních teplot 3 cm pod úrovní dna v experimentálním čtverci, v období od 14.6.-22.7.2021 (Jeřábek, 2022)

Teplota hyp. vody - zelená had. [°C]		14.6	20.6	5.7.	13.7.	22.7.
O2 sondy	C3	16,8	18	15,5	14,8	15,6
	C8	17,4	18,1	15,7	14,8	15,4
	G3	16	18	15,2	VH	VH
	G8	16	18,2	15,9	15,1	VH
Bioindikační destičky	C3	NA	18,6	15,3	14,6	15,4
	C8	NA	18,7	15,7	14,8	15,5
	G3	NA	18,4	15,1	15,2	14,8
	G8	NA	18,5	15,8	14,9	15,2

Příloha 10: Tabulka naměřených hyporeálních teplot 13 cm pod úrovní dna v experimentálním čtverci, v období od 14.6.-22.7.2021 (Jeřábek, 2022)

Teplota hyp. vody - bílá had. [°C]		14.6	20.6	5.7.	13.7.	22.7.
O2 sondy	C3	16,7	18,1	15,7	14,7	15,7
	C8	17,1	18,6	15,8	14,9	15,3
	G3	18	17,9	15,2	15,4	15,9
	G8	16	18,3	15,9	15,1	15,28
Bioindikační destičky	C3	NA	18,6	15,4	14,6	15,2
	C8	NA	19,1	15,8	14,8	15,3
	G3	NA	18,8	15	15,2	14,9
	G8	NA	18,6	15,8	15,1	15

Příloha 11: Časový harmonogram experimentu (Jeřábek, M.:2022)

9.6.-11.6.2021	Předběžný výběr bodů							
		Měřené hodnoty						
		Penetrometrie, rychlost proudu 5cm pod hladinou a nade dnem, hloubka a redukčně-oxidační potenciál.						
		Vybráno 32 bodů, později 3 vyřazeny.						
12.6.-14.6.2021	Nalezení bodu β30							
		Měřené hodnoty						
		Hloubka, rychlost proudu 5 cm pod hladinou a nade dnem, penetrometrie, teplota hyp. vody a nasycení hyporeální vody kyslíkem, redukčně oxidační						
		Kontrola hloubky, teploty a nasycení kyslíkem hyporeální vody u 29 bodů vybraných v předchozím termínu.						
		Založení experimentu						
		Umístění 30 bioindikačních sond na vybraných 30 mikrohabitátech						
		Zaměření superčtverce						
		Čtverec 1x1m rozdělen po 10cm, následně měřena penetrometrie a redox potenciál pro každý čtverec této sítě.						
		U kontinuálních O2 sond měřena rychlost proudu 5 cm pod hladinou a nade dnem, teplota a nasycení kyslíkem hyporeální vody.						
20.06.2021	1.Kontrola							
		U každého ze 30 bodů měřeno						
		Hloubka, rychlost proudu 5 cm pod hladinou a nade dnem, teplota a nasycení kyslíkem hyporeální vody.						
		Uvnitř superčtverce měřeno						
		U bioindikačních destiček a kontinuálních O2 sond měřena hloubka, rychlost proudu 5 cm pod hladinou a nade dnem a teplota a nasycení hyp. vody kyslíkem ve 3 a 13 cm.						
05.07.2021	2.Kontrola							
		Měřeny všechny veličiny jako u předchozí kontroly, kromě rychlosti proudu u bioindikačních destiček.						
13.07.2021	3.Kontrola							
		Měřeny všechny veličiny jako u 1. kontroly						
22.07.2021	4.Kontrola							
		Měřeny všechny veličiny jako u 1. kontroly						
23.-24.07.2021	Ukončení experimentu							
		Vyndání bioindikačních sond z řeky.						
		Diurnálka superčtverce						
		24 hod. měření, při kterém se z každé hadičky odebíraly vzorky pro přezkoumání v laboratoři a několikrát se měřilo i nasycení kyslíkem a teplota hyp. i volné vody.						

Metodika bioindikace

V případě našeho experimentu bylo na 30 vybraných bodech instalováno 30 tzv. trubicových síťových sond (Bílý a kol., 2021) (jedna sonda na jeden bod). V každé sondě bylo 12 juvenilních perlorodek.

Sondy měly tyto parametry: válec z nerezového pletiva 8x4 cm (výška x průměr) o velikosti ok 1 mm, uhelonová vložka (velikost oka 0,25 mm) pro vystlání válce a zabránění útěku jedinců, záznamový teploměr HOBO, silikonová hadička s kotvou z poplastovaného napínacího drátu, vše bylo spojeno stahovacími pásky a nerezovými špendlíky (Eilmsteiner, 2022).

Uvnitř experimentálního čtverce byly instalovány 4 Buddensiekovy destičky (Buddensiek, 1995), z nichž každá obsahovala 11 juvenilních perlorodek.

Všechny perlorodky, které byly nasazeny do sond a destiček byly v termínu 9.-11.6.2021 nafoceny pod mikroskopem s velikostní mřížkou. V termínu 12.-14.6. došlo k vysazení všech jedinců do sond a destiček a ty byly instalovány na dno řeky. V termínech 20.6., 5.7., 13.7. a 22.7. proběhly kontroly bioindikačních sond a destiček.

Nakonec byly v datech 23.-24.7. sondy i destičky vyndány a odvezeny na terénní výzkumnou stanici, kde byly perlorodky opět nafoceny s velikostní mřížkou. U trubicových sond ze 30 bodů bylo zjišťováno, kolik perlorodek se našlo, kolik z nich bylo živých a kolik mrtvých a zda se perlorodky přesunuly v sondě výš nebo níž.

Nakonec byly zjištěny průměrné přírůstky přeživších jedinců v každé sondě (Eilmsteiner, 2022).