

8. Přílohy



Obr. 2. Značení břišní ploutve bolena dravého, ÚN Želivka 4. 4. 2009 zdroj:archiv autora.



Obr. 3. Rozdílný tvar ploutevních paprsků po značení, ÚN Želivka 4. 4. 2009 zdroj:archiv autora.



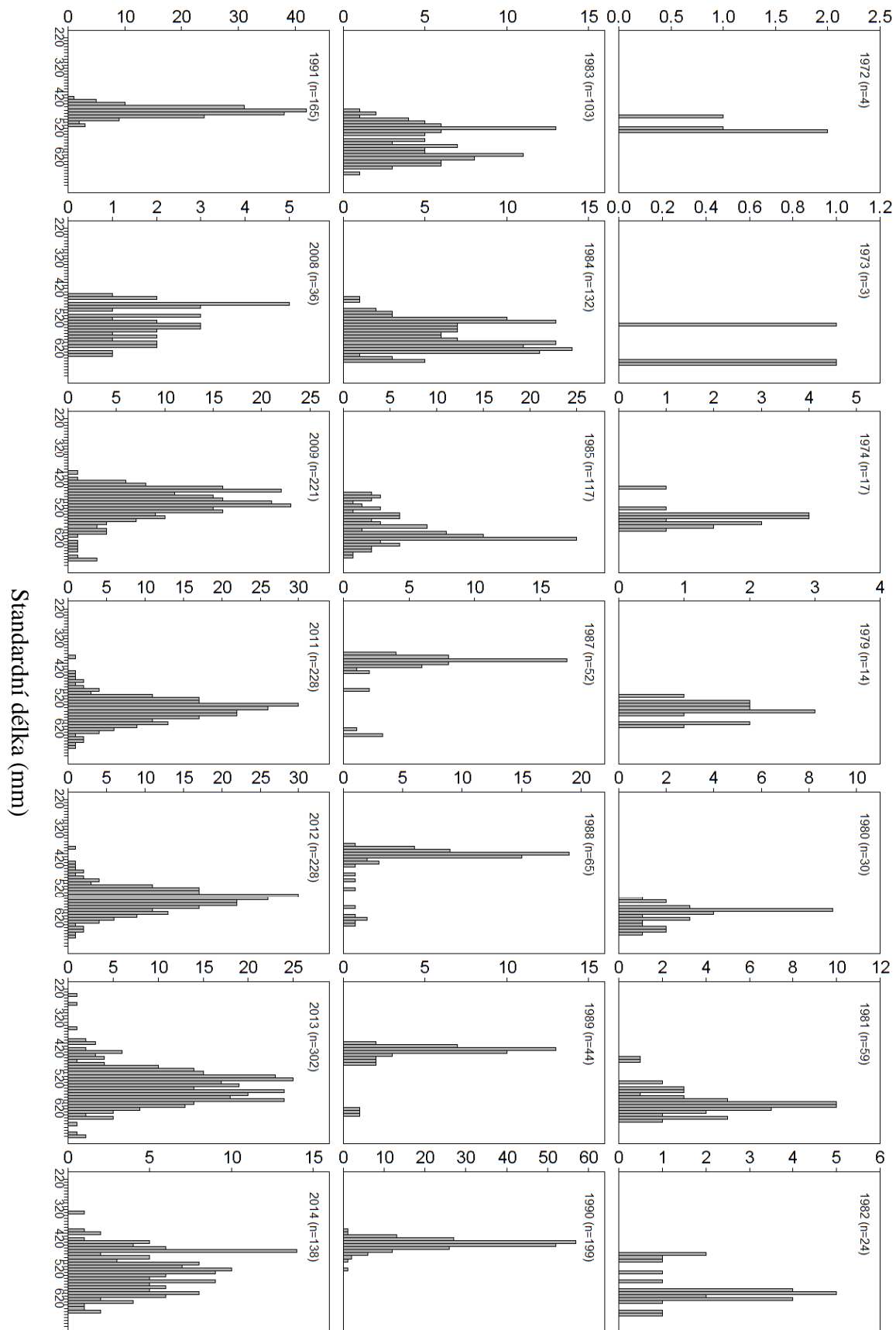
Obr. 4. Injekční aplikace elastomerů pod kůži ryb, ÚN Želivka 5. 4. 2011 zdroj:archiv autora.



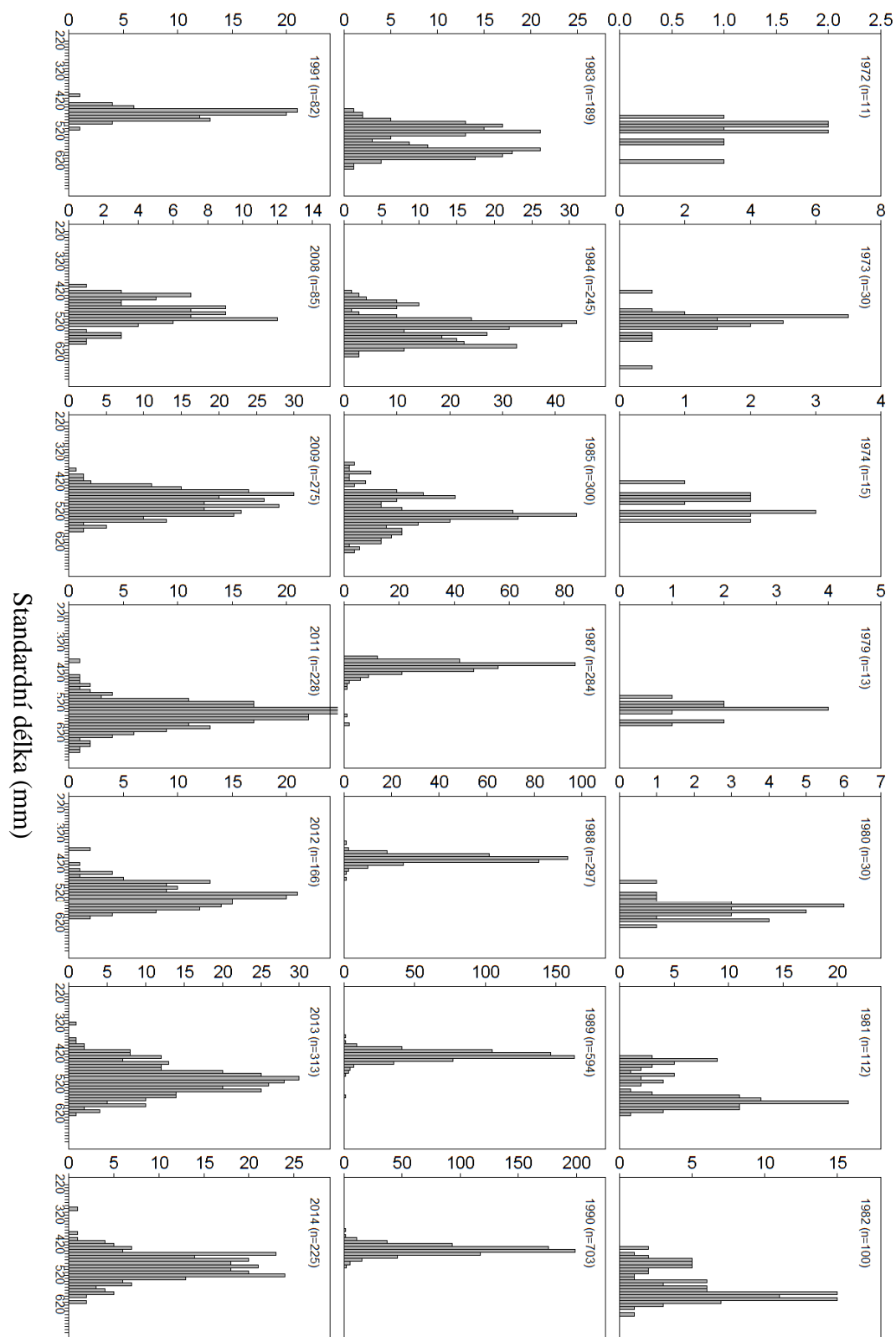
Obr. 5. Rozmístění třecí vyrážky na hlavě samce bolena dravého, ÚN Želivka 4. 4. 2009 zdroj:archiv autora.



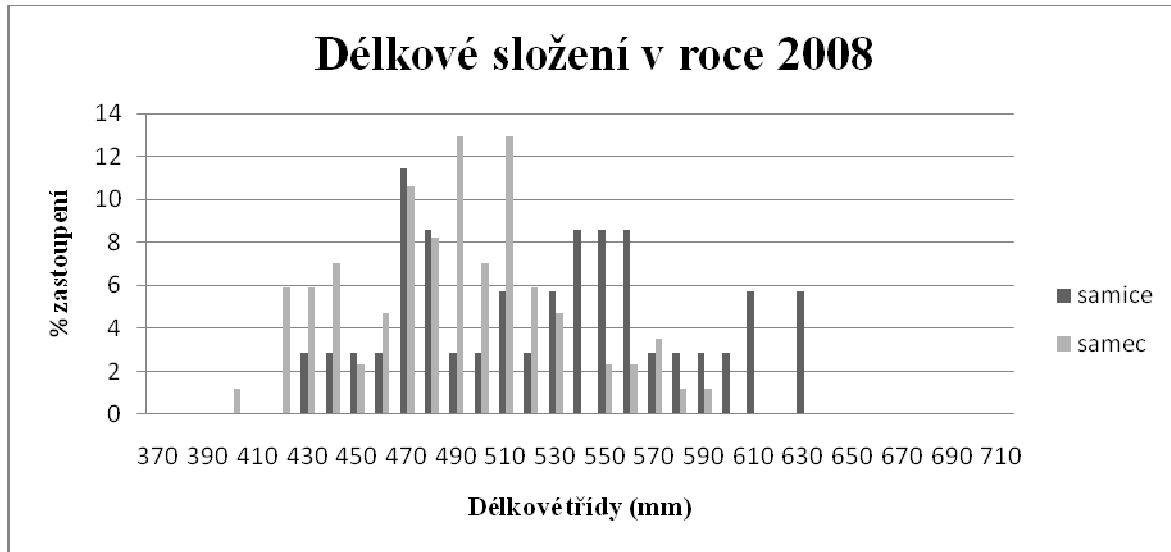
Obr. č. 6. Třecí vyrážka na hlavě samice bolena dravého, ÚN Želivka 4. 4. 2009 zdroj:archiv autora.



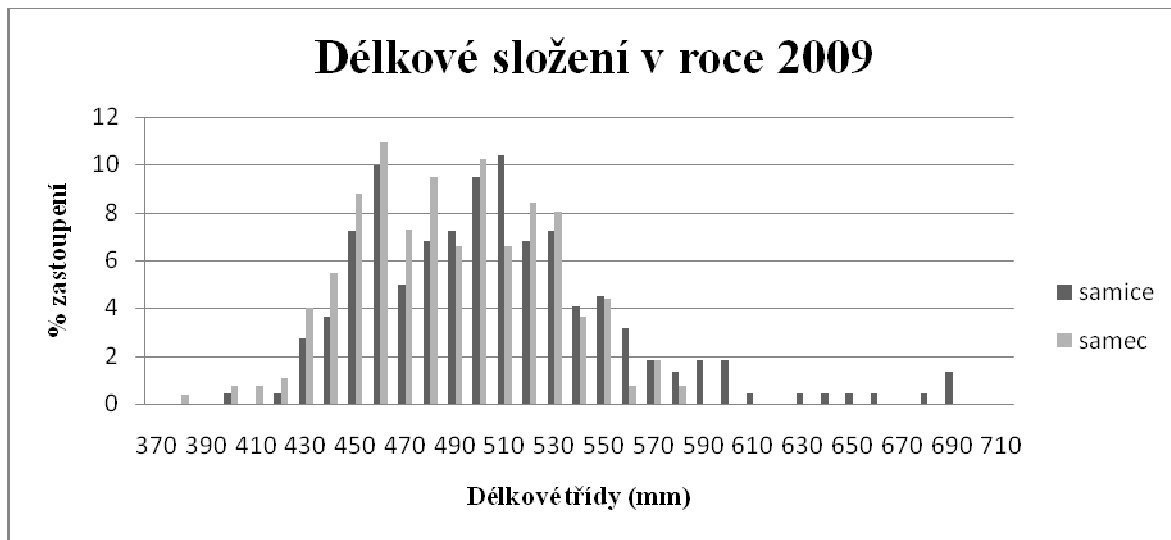
Obr. 7. Délková složení samic ve třecím hejnu bolena dravého v přítoku nádrže Želivka: historická a současná pozorování, osa Y= počty, osa X= délka těla (mm) n= velikost vzorku.



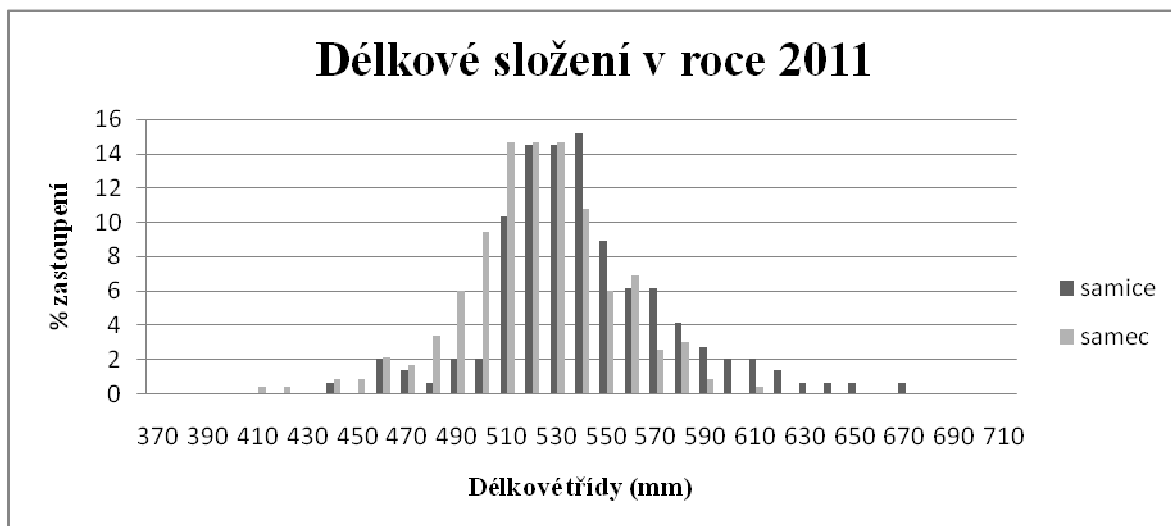
Obr. 8. Délková složení samců v třecím hejnu bolena dravého v přítoku nádrže Želivka: historická a současná pozorování, osa Y= počty, osa X= délka těla (mm) n= velikost vzorku.



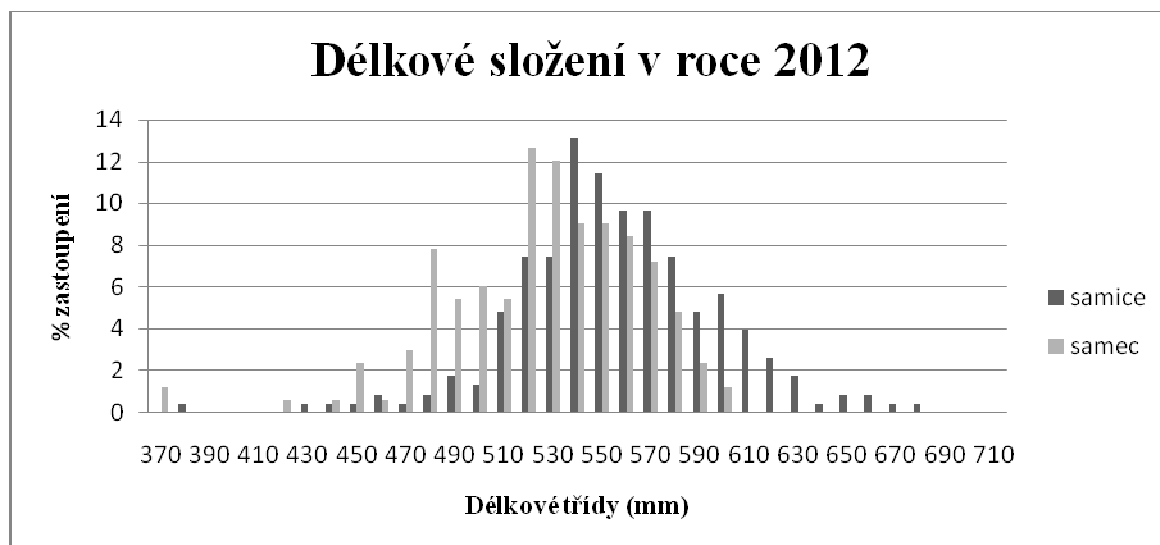
Obr. 17. Délkové složení třetího hejna bolena dravého na nádrži Želivka v roce 2008.



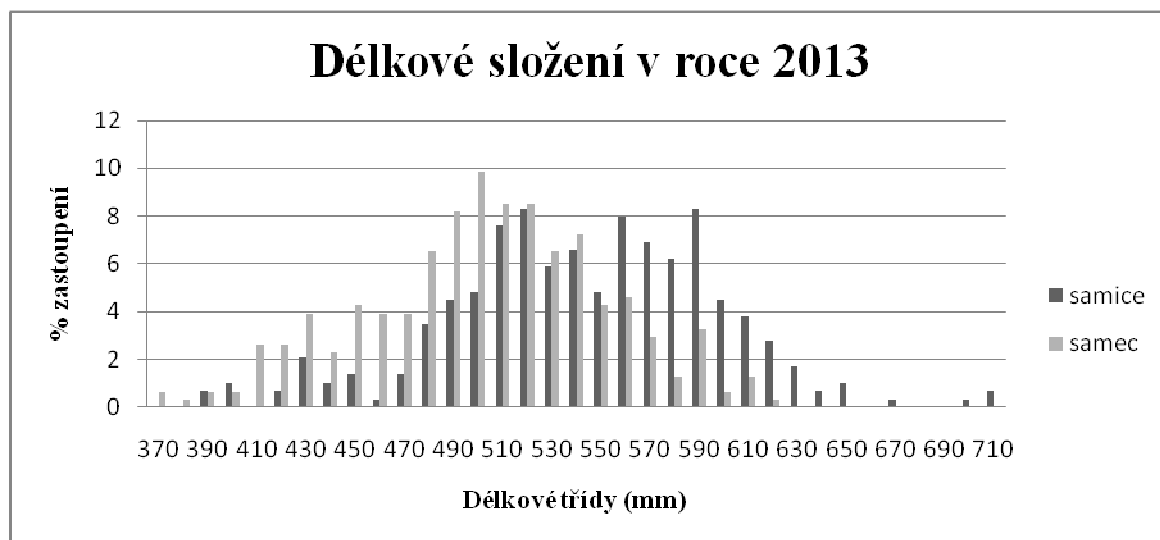
br. 18. Délkové složení třetího hejna bolena dravého na nádrži Želivka v roce 2009.



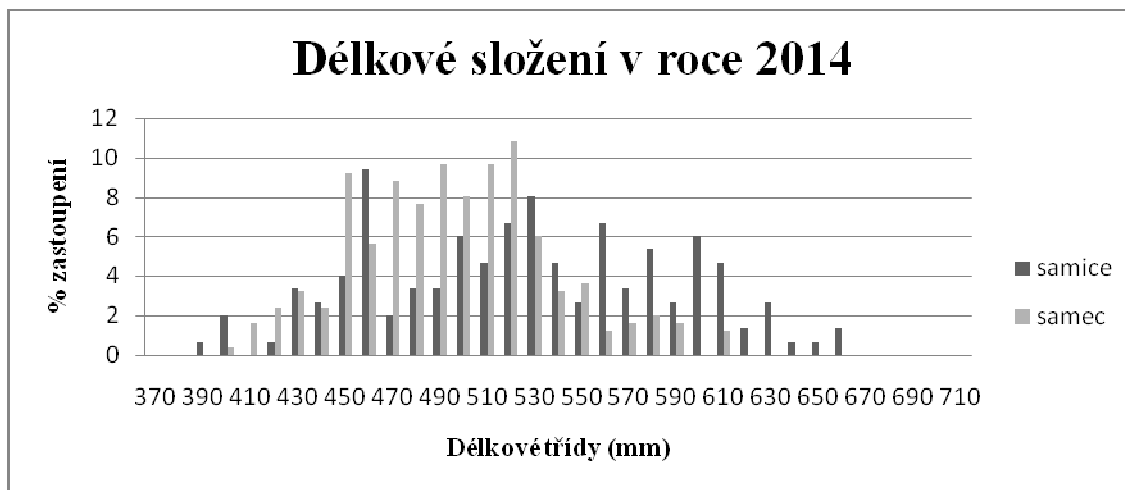
Obr. 19. Délkové složení třecího hejna bolena dravého na nádrži Želivka v roce 2011.



Obr. 20. Délkové složení třecího hejna bolena dravého na nádrži Želivka v roce 2012.



Obr. 21 Délkové složení třecího hejna bolena dravého na nádrži Želivka v roce 2013.



Obr. 22 Délkové složení třetího hejna bolena dravého na nádrži Želivka v roce 2014.

Tabulka 3. Srovnání růstové rychlosti, absolutního přírůstku a relativního růstového koeficientu samců a samic v ÚN Želivka v roce 2008.

Věkové třídy	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7+
	samice						
PD ± SD	104 ± 10	243 ± 33	358 ± 37	444 ± 36	503 ± 39	567 ± 21	617,36
AP ± SD	74 ± 10	139 ± 30	114 ± 21	85 ± 20	54 ± 17	35 ± 10	31 ± 4,6
IGR	1,240	0,845	0,391	0,217	0,112	0,058	0,040
N	11	11	11	11	10	6	2
	samec						
PD ± SD	104 ± 11	234 ± 29	343 ± 39	417 ± 37	468 ± 29	525 ± 17	561 ± 8,3
AP ± SD	74 ± 11	129 ± 24	108 ± 26	75 ± 28	51 ± 17	33 ± 8,7	30 ± 8,5
IGR	1,246	0,803	0,382	0,202	0,108	0,070	0,050
N	35	35	35	34	27	4	2
	neznámé pohlaví						
PD ± SD	99 ± 16	223 ± 36	327 ± 38	421 ± 33	475 ± 22	515 ± 10	-
AP ± SD	70 ± 16	127 ± 28	103 ± 27	91 ± 30	54 ± 25	39 ± 19	-
IGR	1,192	0,821	0,380	0,248	0,113	0,055	-
N	22	22	22	22	16	3	-

PD – průměrná délka těla (mm), SD – směrodatná odchylka, AP – absolutní přírůstek (mm), IGR – okamžitý růstový koeficient, N – počet (ks).

Tabulka 4. Srovnání růstové rychlosti, absolutního přírůstku a relativního růstového koeficientu samců a samic v ÚN Želivka v roce 2009.

Věkové třídy	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+	10+
samice										
PD ± SD	100 ± 17	222 ± 36	328 ± 39	404 ± 35	455 ± 32	537 ± 34	574 ± 37	574 ± 37	624 ± 40	643 ± 40
AP ± SD	70 ± 17	121 ± 25	105 ± 26	76 ± 23	52 ± 19	40 ± 16	36 ± 17	30 ± 9,6	28 ± 12	17 ± 5,1
IGR	1,197	0,793	0,395	0,214	0,118	0,074	0,060	0,046	0,050	0,031
N	94	94	94	94	76	45	20	14	6	3
samec										
PD ± SD	99 ± 13	223 ± 29	343 ± 33	413 ± 28	457 ± 26	497 ± 20	531 ± 20	536 ± 12	550	568
AP ± SD	69 ± 13	123 ± 24	119 ± 24	71 ± 22	43 ± 21	36 ± 9,5	30 ± 9,3	18 ± 2,4	31	31
IGR	1,194	0,804	0,434	0,190	0,093	0,065	0,056	0,034	0,043	0,031
N	92	92	92	88	46	20	14	3	1	1

PD – průměrná délka těla (mm), SD – směrodatná odchylka, AP – absolutní přírůstek (mm), IGR – okamžitý růstový koeficient, N – počet (ks).

Tabulka 5. Srovnání růstové rychlosti, absolutního přírůstku a relativního růstového koeficientu samců a samic v ÚN Želivka v roce 2011.

Věkové třídy	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+
samice									
PD ± SD	103 ± 11	215 ± 29	325 ± 36	401 ± 28	466 ± 21	512 ± 20	555 ± 15	591 ± 17	617 ± 24
AP ± SD	71 ± 11	111 ± 24	108 ± 24	79 ± 21	61 ± 19	47 ± 17	29 ± 11	29 ± 10	26 ± 2,8
IGR	1,212	0,739	0,415	0,224	0,1492	0,098	0,069	0,053	0,039
N	24	24	24	24	22	17	9	5	2
samec									
PD ± SD	100 ± 14	223 ± 26	333 ± 29	417 ± 23	470 ± 17	509 ± 16	541 ± 19	577 ± 15	-
AP ± SD	70 ± 14	123 ± 24	109 ± 20	85 ± 20	56 ± 16	42 ± 12	36 ± 13	22 ± 3,9	-
IGR	1,198	0,803	0,402	0,229	0,124	0,086	0,066	0,045	-
N	73	73	73	71	60	24	8	2	-

PD – průměrná délka těla (mm), SD – směrodatná odchylka, AP – absolutní přírůstek (mm), IGR – okamžitý růstový koeficient, N – počet (ks).

Tabulka 6. Srovnání růstové rychlosti, absolutního přírůstku a relativního růstového koeficientu samců a samic v ÚN Želivka v roce 2012.

Věkové třídy	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+	10+	11+	12+	13+
	samice												
PD ± SD	93 ± 13	210 ± 30	315 ± 35	395 ± 33	449 ± 28	486 ± 23	515 ± 21	543 ± 21	565 ± 20	579 ± 22	604 ± 17	632 ± 20	632
AP ± SD	63 ± 13	116 ± 24	105 ± 25	79 ± 24	54 ± 18	39 ± 13	34 ± 10	33 ± 10	32 ± 9,1	23 ± 6,6	28 ± 11	30 ± 15	27
IGR	1,125	0,811	0,411	0,228	0,130	0,085	0,069	0,064	0,059	0,042	0,048	0,050	0,045
N	185	185	185	185	179	164	128	86	39	16	13	3	1
	samec												
PD ± SD	101 ± 17	218 ± 31	328 ± 38	413 ± 34	464 ± 28	497 ± 24	530 ± 25	541 ± 19	555 ± 15	559	-	-	-
AP ± SD	71 ± 17	117 ± 26	109 ± 29	86 ± 24	54 ± 19	36 ± 10	31 ± 10	28 ± 9,4	26 ± 4,7	27	-	-	-
IGR	1,202	0,773	0,411	0,237	0,125	0,077	0,061	0,055	0,048	0,049	-	-	-
N	139	139	139	137	121	88	45	17	5	1	-	-	-

PD – průměrná délka těla (mm), SD – směrodatná odchylka, AP – absolutní přírůstek (mm), IGR – okamžitý růstový koeficient, N – počet (ks).

Tabulka 7. Srovnání růstové rychlosti, absolutního přírůstku a relativního růstového koeficientu samců a samic v ÚN Želivka v roce 2013.

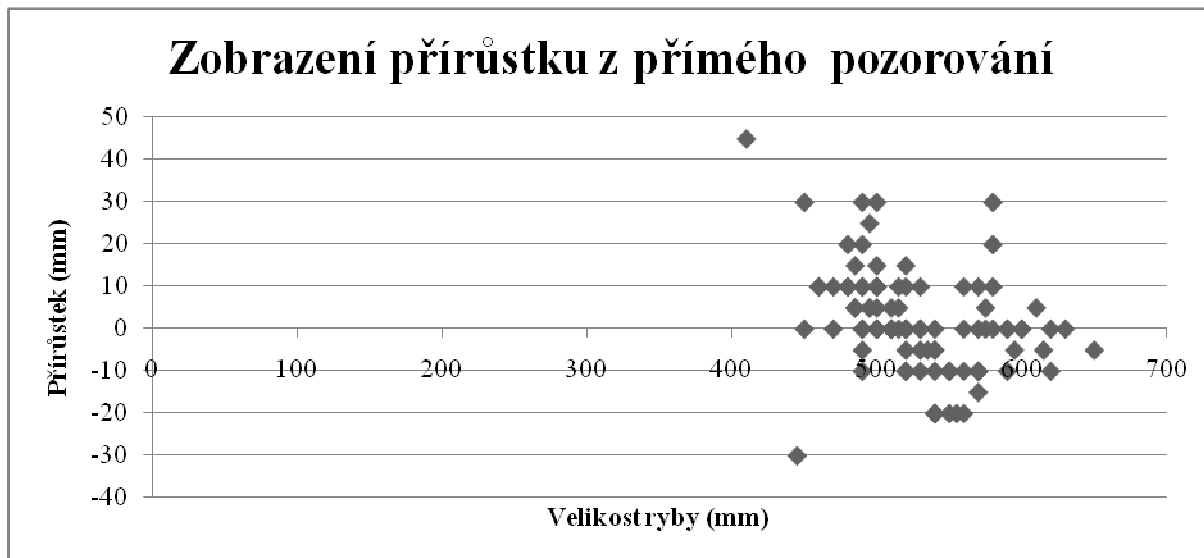
Věkové třídy	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+	10+	11+	12+	13+
	samice												
PD ± SD	92 ± 16	209 ± 35	316 ± 44	395 ± 53	447 ± 44	478 ± 38	506 ± 35	534 ± 38	554 ± 39	569 ± 48	576 ± 55	608 ± 36	631 ± 48
AP ± SD	67 ± 16	117 ± 30	106 ± 32	79 ± 35	57 ± 33	39 ± 18	36 ± 13	34 ± 12	30 ± 14	27 ± 9	19 ± 6	27 ± 13	17 ± 8
IGR	1,295	0,818	0,413	0,224	0,143	0,088	0,074	0,065	0,056	0,048	0,035	0,046	0,028
N	208	208	208	208	188	149	118	94	66	34	18	11	4
	samec												
PD ± SD	94 ± 17	211 ± 35	329 ± 50	414 ± 45	458 ± 34	486 ± 28	509 ± 25	530 ± 21	549 ± 17	567 ± 8	584 ± 3	607	-
AP ± SD	69 ± 17	117 ± 32	118 ± 33	87 ± 30	55 ± 26	36 ± 15	32 ± 8	28 ± 8	28 ± 9	23 ± 5	21 ± 3	22	-
IGR	1,311	0,810	0,446	0,241	0,130	0,078	0,065	0,054	0,053	0,041	0,0360	0,0376	-
N	213	213	213	199	142	95	56	34	15	5	4	1	-

PD – průměrná délka těla (mm), SD – směrodatná odchylka, AP – absolutní přírůstek (mm), IGR – okamžitý růstový koeficient, N – počet (ks).

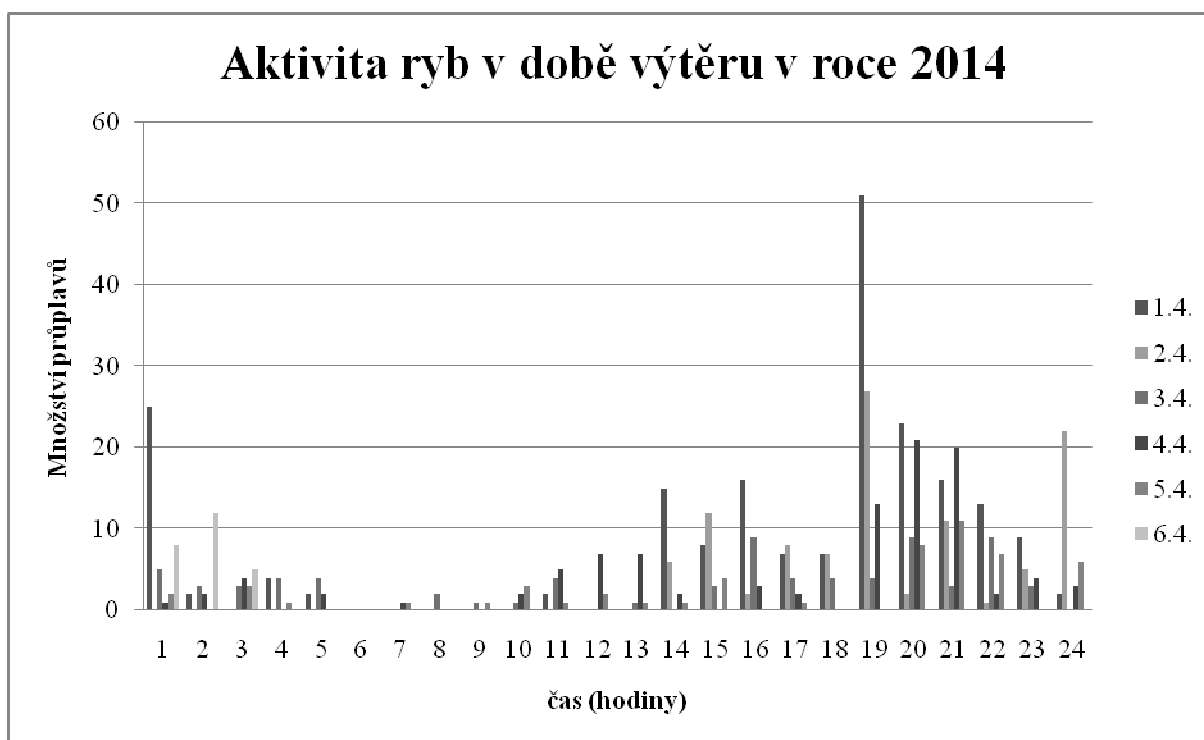
Tabulka 8. Srovnání růstové rychlosti, absolutního přírůstku a relativního růstového koeficientu samců a samic v ÚN Želivka v roce 2014.

	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+	10+	11+	12+	13+
	samice												
PD ± SD	89 ± 16	196 ± 37	283 ± 51	357 ± 49	414 ± 42	453 ± 36	484 ± 31	511 ± 33	540 ± 29	558 ± 27	581 ± 32	604 ± 18	648
AP ± SD	64 ± 16	106 ± 32	87 ± 35	74 ± 29	62 ± 31	42 ± 26	38 ± 20	28 ± 12	31 ± 9	22 ± 7	30 ± 10	25 ± 13	19
IGR	1,260	0,779	0,370	0,241	0,169	0,101	0,084	0,056	0,059	0,040	0,053	0,044	0,031
N	32	32	32	32	27	25	18	15	11	8	6	3	1
	samec												
PD ± SD	92 ± 19	213 ± 46	322 ± 52	399 ± 45	446 ± 41	466 ± 35	496 ± 28	522 ± 28	538 ± 25	562	-	-	-
AP ± SD	67 ± 19	120 ± 40	109 ± 36	79 ± 36	51 ± 27	32 ± 15	33 ± 13	33 ± 11	24 ± 8	23	-	-	-
IGR	1,286	0,830	0,426	0,227	0,125	0,071	0,070	0,066	0,046	0,042	-	-	-
N	48	48	48	46	35	21	11	7	3	1	-	-	-

PD – průměrná délka těla (mm), SD – směrodatná odchylka, AP – absolutní přírůstek (mm), IGR – okamžitý růstový koeficient, N – počet (ks)



Obr. 31. Zobrazení přírůstku bolena dravého na Želivce metodou přímého pozorování.



Obr. 34. Zobrazení aktivity bolena dravého na nádrži Želivka v období 1.4. až 6.4. 2014.