

**Table S1.** Least square means and SEM of histological parameters in pyloric caeca, midgut and hindgut of rainbow trout after feeding restrictively for 6 days (week 1) and 40 days (week 6) and *ad libitum* for 15 days (week 8) the experimental diets; control (CON) , natural (ND2) and pure DON high (PD2).

Experimental diets					p-value				R <sup>2</sup>
	Week	CON	ND2	PD2	SEM	diet	time	diet*time	
Thickness of sub-epithelium mucosa (µm)									
Pyloric	1	47.28	57.95	47.85					
	6	46.74	49.59	59.06	5.03	NS	NS	NS	0.21
	8	62.53	57.29	53.32					
Midgut	1	42.38	54.23	46.65					
	6	48.03	53.92	53.39	4.94	NS	NS	NS	0.16
	8	52.63	54.98	57.95					
Hindgut	1	47.67 <sup>ab</sup>	54.54 <sup>ab</sup>	47.10 <sup>ab</sup>					
	6	44.65 <sup>a</sup>	52.91 <sup>ab</sup>	54.61 <sup>ab</sup>	4.15	NS	*	NS	0.33
	8	64.07 <sup>b</sup>	62.41 <sup>ab</sup>	51.58 <sup>ab</sup>					
Mucosal fold width (µm)									
Pyloric <sup>#</sup>	1	131.90 <sup>ab</sup>	128.91 <sup>ab</sup>	108.39 <sup>a</sup>					
	6	125.70 <sup>a</sup>	132.19 <sup>ab</sup>	133.99 <sup>ab</sup>	8.64	NS	***	NS	0.59
	8	177.07 <sup>c</sup>	168.87 <sup>bc</sup>	166.30 <sup>bc</sup>					
Midgut	1	130.85 <sup>ab</sup>	124.97 <sup>ab</sup>	102.18 <sup>a</sup>					
	6	122.61 <sup>ab</sup>	113.61 <sup>ab</sup>	125.37 <sup>ab</sup>	8.77	NS	***	NS	0.40
	8	142.72 <sup>b</sup>	149.37 <sup>b</sup>	151.10 <sup>b</sup>					
Hindgut <sup>#</sup>	1	160.52 <sup>ab</sup>	150.16 <sup>ab</sup>	128.18 <sup>a</sup>					
	6	141.14 <sup>ab</sup>	135.46 <sup>ab</sup>	153.73 <sup>ab</sup>	7.44	NS	*	**	0.39
	8	147.22 <sup>ab</sup>	164.93 <sup>b</sup>	166.87 <sup>b</sup>					
Mucosal fold height (µm)									
Pyloric	1	387.53 <sup>a</sup>	500.03 <sup>ab</sup>	437.80 <sup>a</sup>					
	6	397.15 <sup>a</sup>	430.75 <sup>a</sup>	547.48 <sup>ab</sup>	50.86	**	NS	**	0.44
	8	387.55 <sup>a</sup>	705.57 <sup>b</sup>	446.95 <sup>a</sup>					
Midgut	1	338.43 <sup>a</sup>	364.76 <sup>ab</sup>	382.07 <sup>ab</sup>					
	6	355.31 <sup>ab</sup>	413.47 <sup>ab</sup>	382.66 <sup>ab</sup>	42.76	NS	***	NS	0.40
	8	517.46 <sup>ab</sup>	514.63 <sup>ab</sup>	540.93 <sup>b</sup>					
Hindgut	1	347.96 <sup>a</sup>	396.25 <sup>ab</sup>	323.17 <sup>a</sup>					
	6	442.54 <sup>ab</sup>	567.28 <sup>bc</sup>	508.90 <sup>abc</sup>	53.15	NS	***	NS	0.48
	8	665.25 <sup>c</sup>	585.07 <sup>bc</sup>	534.26 <sup>abc</sup>					
Lamina propria width average (µm)									
Pyloric <sup>#</sup>	1	15.82 <sup>ab</sup>	13.60 <sup>a</sup>	13.02 <sup>a</sup>					
	6	14.70 <sup>ab</sup>	13.03 <sup>a</sup>	12.69 <sup>a</sup>	1.33	NS	***	NS	0.60
	8	19.96 <sup>b</sup>	22.81 <sup>b</sup>	20.21 <sup>b</sup>					
Midgut	1	14.16 <sup>ab</sup>	16.50 <sup>ab</sup>	12.11 <sup>a</sup>					
	6	15.34 <sup>ab</sup>	12.84 <sup>a</sup>	17.97 <sup>ab</sup>	1.75	NS	***	NS	0.41
	8	18.71 <sup>ab</sup>	20.53 <sup>b</sup>	21.49 <sup>b</sup>					
Hindgut <sup>#</sup>	1	17.40 <sup>ab</sup>	13.55 <sup>a</sup>	12.32 <sup>a</sup>					
	6	12.88 <sup>a</sup>	13.29 <sup>a</sup>	13.47 <sup>a</sup>	1.66	NS	***	NS	0.57
	8	21.30 <sup>b</sup>	20.28 <sup>b</sup>	23.68 <sup>b</sup>					
Stratum granulosum width (µm)									
Pyloric	1	16.86 <sup>a</sup>	20.98 <sup>ab</sup>	21.53 <sup>ab</sup>					
	6	21.58 <sup>ab</sup>	24.05 <sup>ab</sup>	29.99 <sup>ab</sup>	3.05	NS	**	NS	0.32

Midgut	8	33.13 <sup>b</sup>	25.67 <sup>ab</sup>	24.44 <sup>ab</sup>	4.27	NS	***	NS	0.43
	1	21.86 <sup>a</sup>	28.41 <sup>ab</sup>	25.97 <sup>ab</sup>					
	6	42.13 <sup>b</sup>	29.20 <sup>ab</sup>	46.46 <sup>b</sup>					
Hindgut	8	43.05 <sup>b</sup>	33.71 <sup>ab</sup>	40.19 <sup>ab</sup>	3.55	NS	*	NS	0.33
	1	22.43 <sup>a</sup>	26.23 <sup>ab</sup>	24.53 <sup>ab</sup>					
	6	27.58 <sup>ab</sup>	23.28 <sup>a</sup>	28.41 <sup>ab</sup>					
8	34.58 <sup>ab</sup>	39.32 <sup>b</sup>	23.96 <sup>ab</sup>						
Enterocytes width (μm)									
Pyloric <sup>#</sup>	1	62.13 <sup>a</sup>	64.25 <sup>ab</sup>	50.94 <sup>a</sup>	5.41	NS	***	NS	0.53
	6	58.25 <sup>a</sup>	64.06 <sup>ab</sup>	67.61 <sup>ab</sup>					
	8	86.50 <sup>b</sup>	85.58 <sup>b</sup>	82.97 <sup>b</sup>					
Midgut	1	58.99	60.55	51.14	5.54	NS	**	NS	0.28
	6	57.79	53.68	58.90					
	8	64.40	74.14	72.84					
Hindgut <sup>#</sup>	1	54.91 <sup>ab</sup>	55.93 <sup>ab</sup>	44.96 <sup>a</sup>	3.82	NS	***	*	0.43
	6	45.07 <sup>a</sup>	38.95 <sup>a</sup>	44.45 <sup>ab</sup>					
	8	52.57 <sup>ab</sup>	54.01 <sup>ab</sup>	62.51 <sup>b</sup>					
Muscularis width (μm)									
Pyloric	1	28.23	35.66	28.66	7.27	NS	NS	NS	0.19
	6	37.44	46.60	43.51					
	8	52.74	39.04	38.88					
Midgut	1	38.92 <sup>a</sup>	51.66 <sup>ab</sup>	42.03 <sup>ab</sup>	10.61	NS	***	NS	0.37
	6	81.20 <sup>ab</sup>	59.34 <sup>ab</sup>	79.08 <sup>ab</sup>					
	8	67.17 <sup>ab</sup>	87.08 <sup>b</sup>	85.46 <sup>ab</sup>					
Hindgut	1	47.81 <sup>a</sup>	55.11 <sup>ab</sup>	42.25 <sup>a</sup>	15.37	NS	*	NS	0.32
	6	59.67 <sup>ab</sup>	40.80 <sup>a</sup>	48.45 <sup>ab</sup>					
	8	62.33 <sup>ab</sup>	119.13 <sup>b</sup>	48.38 <sup>a</sup>					
Goblet cells density (per μm fold height)									
Pyloric	1	0.055	0.042	0.035	0.008	NS	NS	NS	0.12
	6	0.046	0.043	0.040					
	8	0.042	0.055	0.046					
Midgut	1	0.076 <sup>ab</sup>	0.058 <sup>a</sup>	0.072 <sup>ab</sup>	0.009	NS	***	NS	0.39
	6	0.10 <sup>b</sup>	0.083 <sup>ab</sup>	0.083 <sup>ab</sup>					
	8	0.06 <sup>a</sup>	0.066 <sup>ab</sup>	0.048 <sup>a</sup>					
Hindgut	1	0.059	0.047	0.048	0.009	NS	NS	NS	0.17
	6	0.058	0.037	0.040					
	8	0.035	0.054	0.034					

Standard error of means: SEM (n=52), Not significant: NS,  $p \leq 0.05$ : \*,  $p \leq 0.01$ : \*\*,  $p \leq 0.001$ : \*\*\*  
Per parameter and gut part, different superscripts (a, b, c) show significant differences ( $p \leq 0.05$ ) according to Tukeys' multiple comparison test between all combinations of diet and time ; #n=51