

**Table S1 (related to Figure 1A, 1B, 1C, 1D, 1E)**

Treatment (N2/20°C)	Concen- trations ( $\mu$ M)	Mean Lifespan(d) $\pm$ SEM(P Value)	Median Lifespan(d) $\pm$ SEM(P Value)	N
GA	0	24.9 $\pm$ 0.5 (n.s.)	25.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	100
	50	24.7 $\pm$ 0.5 (n.s.)	25.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	95
	100	25.1 $\pm$ 0.5 (n.s.)	25.0 $\pm$ 0.5 (n.s.)	98
	200	25.5 $\pm$ 0.4 (n.s.)	25.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	99
	500	25.6 $\pm$ 0.4 (n.s.)	25.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	95
	1000	26.2 $\pm$ 0.4 (<0.1)	27.0 $\pm$ 0.5 (<0.1)	95
EGC	0	23.3 $\pm$ 0.5 (n.s.)	24.0 $\pm$ 0.5 (n.s.)	105
	50	22.6 $\pm$ 0.5 (n.s.)	24.0 $\pm$ 0.6 (n.s.)	95
	100	23.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	24.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	105
	200	23.5 $\pm$ 0.4 (n.s.)	24.0 $\pm$ 0.2 (n.s.)	105
	500	23.2 $\pm$ 0.4 (n.s.)	24.0 $\pm$ 0.2 (n.s.)	105
	1000	23.2 $\pm$ 0.4 (n.s.)	24.0 $\pm$ 0.2 (n.s.)	101
EC	0	24.3 $\pm$ 0.2 (n.s.)	25.0 $\pm$ 0.3 (n.s.)	105
	50	24.2 $\pm$ 0.3(n.s.)	25.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	105
	100	24.4 $\pm$ 0.3 (n.s.)	25.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	105
	200	24.3 $\pm$ 0.4 (n.s.)	25.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	105
	500	24.7 $\pm$ 0.4 (n.s.)	25.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	98
	1000	24.9 $\pm$ 0.5 (n.s.)	26.0 $\pm$ 0.4 (n.s.)	105
ECG	0	27.3 $\pm$ 0.6 (n.s.)	28.0 $\pm$ 0.8 (n.s.)	105
	50	29.1 $\pm$ 0.6 (n.s.)	30.0 $\pm$ 0.6 (n.s.)	96

	100	27.5 ±0.6 (n.s.)	28.0 ±0.5 (n.s.)	105
	200	27.9 ±0.8 (n.s.)	28.0 ±0.7 (n.s.)	105
	500	28.5 ±0.7 (n.s.)	30.0 ±0.6 (n.s.)	100
	1000	30.7 ±0.7 (<0.001)	32.0 ±1.2 (<0.001.)	105
EGCG	0	24.2 ±0.5 (n.s.)	25.0 ±0.6 (n.s.)	105
	50	24.8 ±0.5 (n.s.)	25.0 ±0.5 (n.s.)	105
	100	26.4 ±0.4 (<0.01)	27.0 ±0.5 (<0.01)	100
	200	26.6 ±0.4 (<0.001)	27.0 ±0.4 (<0.001)	100
	500	23.8 ±0.5 (n.s.)	25.0 ±1.0 (n.s.)	97
	1000	21.3 ±0.7 (<0.001)	23.0 ±0.8 (<0.001)	102

n.s.= not significant

N = total worm number

P value compared to the Control (0) group

**Table S2 (related to Figure 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F)**

Treatment (N2/20°C)	Mean Lifespan(d) ±SEM(P Value)	Median Lifespan(d) ±SEM(P Value)	N
Control	25.2 ±0.5 (n.s.)	27.0 ±0.4 (n.s.)	105
EGCG 1000μM	22.3 ±0.3 (<0.001)	23.0 ±0.6 (<0.001)	95
EGCG 1000μM +CAF 5mM	20.1 ±0.5 (<0.001)	21.0 ±0.5 (<0.001)	95
EGCG 1000μM +CAF 10mM	22.5 ±0.4 (<0.001)	24.0 ±0.4 (<0.001)	95
Control	23.5 ±0.5 (n.s.)	24.0 ±0.5 (n.s.)	105
EGCG 200μM	25.1 ±0.5 (<0.01)	26.0 ±0.4 (<0.01)	105
EGCG 200μM +CAF 5mM	25.0 ±0.4 (<0.01)	26.0 ±0.2 (<0.01)	102
EGCG 200μM +CAF 10mM	24.8 ±0.5 (<0.01)	26.0 ±0.4 (<0.01)	102
Control	21.4 ±0.5 (n.s.)	21.0 ±0.5 (n.s.)	104
EGCG 1000μM	17.5 ±0.5 (<0.001)	19.0 ±0.5 (<0.001)	95
EGCG 1000μM +THA 200μM	20.7 ±0.6 (n.s.)	21.0 ±0.8 (n.s.)	98
EGCG 1000μM +THA 500μM	21.2 ±0.6 (n.s.)	21.0 ±0.6 (n.s.)	98
Control	22.5 ±0.5(n.s.)	23.0 ±0.5 (n.s.)	104
EGCG 200μM	26.4 ±0.6 (<0.001)	26.0 ±0.5(<0.001)	100
EGCG 200μM +THA 200μM	24.7 ±0.5 (<0.001)	25.0 ±0.5 (<0.001)	105
EGCG 200μM +THA 500μM	24.6 ±0.4 (<0.001)	25.0 ±0.5(<0.001)	105
Control	23.4 ±0.7 (n.s.)	24.0 ±0.6 (n.s.)	105
EGCG 1000μM	19.7 ±0.5 (<0.001)	20.0 ±0.6 (<0.001)	95
Gln 1000μM	23.5 ±0.7 (n.s.)	26.0 ±0.7 (n.s.)	102
EGCG 1000μM +Gln 1000μM	26.6 ±0.6 (n.s.)	24.0 ±0.5 (n.s.)	103
Control	23.1 ±0.5 (n.s.)	23.0 ±0.4 (n.s.)	100

THA 200μM	23.6 ±0.4 (n.s.)	23.0 ±0.5 (n.s.)	98
THA 500μM	23.5 ±0.5 (n.s.)	24.0 ±0.6 (n.s.)	99
THA 1000μM	23.2 ±0.5 (n.s.)	23.0 ±0.5 (n.s.)	102

n.s.= not significant

N = total worm number

P value compared to the Control (0) group

**Table S3 (related to Figure 4C, 4D)**

Treatment	Mean Lifespan(d) ±SEM(P Value)	Median Lifespan(d) ±SEM(P Value)	N
Control (N2/20°C)	20.9 ±0.7 (n.s.)	22.0 ±0.6 (n.s.)	105
EGCG 1000μM (N2/20°C)	19.3 ±0.6 (<0.01)	20.0 ±0.6 (<0.01)	95
NAC 5mM (N2/20°C)	21.0 ±0.7(n.s.)	22.0 ±1.1 (n.s.)	95
EGCG 1000μM +NAC 5mM (N2/20°C)	21.1 ±0.6 (n.s.)	22.0 ±0.4 (n.s.)	95
EGCG 1000μM +NAC 5Mm+THA 200μM (N2/20°C)	21.3 ±0.7 (n.s.)	22.0 ±0.7 (n.s.)	102
Control (SOD-3/20°C)	21.2 ±0.5 (n.s.)	21.0 ±0.6 (n.s.)	105
EGCG 1000μM (SOD-3/20°C)	19.1 ±0.5 (<0.01)	19.0 ±0.9 (<0.01)	95
EGCG 1000μM + THA 200μM (SOD-3/20°C)	21.7 ±0.6 (n.s.)	23.0 ±0.8 (n.s.)	100
THA 200μM (SOD-3/20°C)	21.6 ±0.5 (n.s.)	21.0 ±0.8 (n.s.)	100

n.s.= not significant

N = total worm number

P value compared to the Control (0) group

**Table S4 (related to Figure5A, 5B)**

Treatment	Mean Lifespan(d) ±SEM(P Value)	Median Lifespan(d) ±SEM(P Value)	N
Control (DAF-2/20°C)	52.2 ±1.5 (n.s.)	53.0 ±1.7 (n.s.)	95
EGCG 1000μM (DAF-2/20°C)	46.6 ±1.5 (<0.01)	47.0 ±1.2 (<0.01)	95
EGCG 1000μM + THA 200μM (DAF-2/20°C)	45.5 ±1.5 (<0.01)	45.0 ±1.6 (<0.01)	95
THA 200μM (DAF-2/20°C)	51.5 ±1.4 (n.s.)	53.0 ±1.8 (n.s.)	95
Control (DAF-16/20°C)	20.4 ±0.5 (n.s.)	21.0 ±0.5 (n.s.)	95
EGCG 1000μM (DAF-16/20°C)	18.9 ±0.5 (<0.01)	19.0 ±0.5 (<0.01)	95
EGCG 1000μM + THA 200μM (DAF-16/20°C)	19.1 ±0.5 (n.s.)	19.0 ±0.5 (n.s.)	95
THA 200μM (DAF-16/20°C)	20.6 ±0.5 (n.s.)	21.0 ±0.5 (n.s.)	96

n.s.= not significant

N = total worm number

P value compared to the Control (0) group

**Figure S1 (related to Figure5D)**

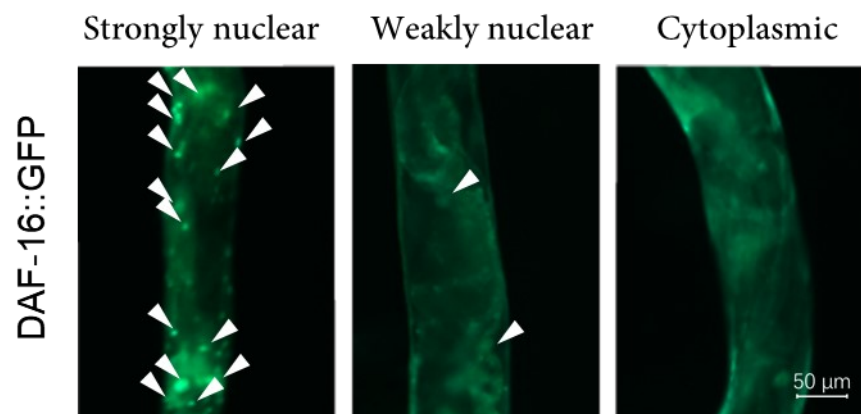


Figure S1 Representative images for DAF-16::GFP localization, each worm was given a score: cytoplasmic, 0; weakly nuclear, 1; strongly nuclear, 2.