Supplementary Materials

Health risk assessment and accumulation of potentially toxic elements in *Capsella bursa-pastoris* L. Medik and herbal extracts

Table S1. Results of determination of Cr, Cu, Mn, Ni, and Zn in reference material ERM-CD281 (rye grass).

Table S2. Results of determination of Ba, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Sr, and Zn in reference material SRM 2711a (Montana II soil).

Table S3. Parameters used for human health risk assessment calculations.

Table S4. Bioaccumulation factor (BCF) of PTEs in *C. bursa-pastoris* roots.

Table S5. Bioaccumulation factor (BCF) of PTEs in *C. bursa-pastoris* shoots.

Table S6. Translocation factors (TF) of PTEs in *C. bursa-pastoris*.

Table S7. PTE contents in water extracts of *C. bursa-pastoris* (mg kg^{-1}) with Kruskal–Wallis test *p* values.

Table S8. PTE contents in ethanol extracts of *C. bursa-pastoris* (mg kg^{-1}) with Kruskal–Wallis test *p* values.

Table S9. Non-carcinogenic (HQ, CHQ, HI, and CHI) risk for soils for children and adults through different exposure pathways—ingestion (ing), dermal contact (der), and inhalation (inh).

Table S10. Carcinogenic risk through different exposure pathways to soils—ingestion (CR_{ing}), dermal contact (CR_{der}), and inhalation (CR_{inh}) and total carcinogenic risk (TCR) with cumulative values (CCR and CTCR).

Table S11. Estimated daily intake (EDI) (mg kg^{-1} day^{-1}) of PTEs for children and adults for *C. bursa-pastoris* roots and shoots.

Table S12. Target hazard quotients (THQ) and total target hazard quotient (TTHQ) for PTEs in *C. bursa-pastoris* roots and shoots for children and adults.

Table S13. Lifetime carcinogenic risk for PTEs in roots and shoots of *C. bursa-pastoris* for children and adults.

Table S14. Estimated daily intake (EDI) (ml kg^{-1} day^{-1}) of PTEs for children and adults for *C. bursa-pastoris* ethanol extracts.

Table S15. Target hazard quotients (THQ) and total target hazard quotient (TTHQ) for PTEs in *C. bursa pastoris* water extracts.

Table S16. Target hazard quotients (THQ) and total target hazard quotient (TTHQ) for PTEs in *C. bursa pastoris* ethanol extracts.

Figure S1. Lifetime carcinogenic risk (LCR) for adults and children for herbal infusions.

Table S1. Results of determination of Cr, Cu, Mn, Ni, and Zn in reference material ERM-CD281 (rye grass).

Element	**ERM-CD281 (rye grass)**			
	Certified value ± uncertainty* (mg/kg)	Found value ± uncertainty (mg/kg)	RSD (%)	Recovery rate (%)
Cr	24.8 ± 1.3	23.9 ± 1.0	4.2	96.4
Cu	10.2 ± 0.5	9.8 ± 0.3	3.1	96.1
Mn	82 ± 4	80 ± 5	6.2	97.6
Ni	15.2 ± 0.6	15.1 ± 0.8	5.3	99.3
Zn	30.5 ± 1.1	29.7 ± 0.9	3.0	97.4

*Uncertainty for 95 % confidence level.

Table S2. Results of determination of Ba, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Sr, and Zn in reference material SRM 2711a (Montana II soil).

Element	**SRM 2711a (Montana II soil)**			
	Certified value ± uncertainty* (mg/kg)	Found value ± uncertainty (mg/kg)	RSD (%)	Recovery rate (%)
Ba	730 ± 15	729 ± 13	1.8	99.9
Co	9.89 ± 0.18	9.82 ± 0.17	1.7	99.3
Cr	52.3 ± 2.9	50.7 ± 2.6	5.0	96.9
Cu	140 ± 2	141 ± 3	2.1	100.7
Fe	2.82 ± 0.04	2.79 ± 0.02	0.7	98.9
Mn	675 ± 18	675 ± 17	2.5	100.0
Ni	21.7 ± 0.7	19.6 ± 0.6	2.8	90.3
Sr	242 ± 10	243 ± 11	4.5	100.4
Zn	414 ± 11	413 ± 8	1.9	99.8

*Uncertainty for 95 % confidence level

Table S3. Parameters used for human health risk assessment calculations.

Symbol	Risk assessment parameters	Units	Values	Ref.
C	PTEs Concentration	mg kg^{-1}	this study (site specific)	—
CSFo	Oral Slope Factor	mg kg^{-1} day^{-1}	0.5—Cr, 0.84—Ni	USEPA 2024
IngR	Ingestion Rate (soil)	mg day^{-1}	100—child, 200—adult	USEPA 2024
IRD	Ingestion Rate (plant)	g day^{-1}	4—child, 5—adult	—
IRD	Ingestion Rate (extracts)	ml day^{-1}	15—child, 25—adult	—
InhR	Inhalation Rate	mg day^{-1}	7.63—child, 20—adult	USEPA 2024
BW	Body Weight	kg	15—child, 80—adult	USEPA 2024
EF	Exposure Frequency	days $year^{-1}$	350—child and adult	USEPA 2024
ED	Exposure Duration	years	6—child, 38—adult	USEPA 2024
ABS	Dermal Absorption Factor	unitless	0.001—all PTEs	USEPA 2024
SA	Exposed Skin Area	cm^2	2373—child, 6032—adult	USEPA 2024
AF	Skin Adherence Factor	mg cm^2	0.2—child, 0.07—adult	USEPA 2024
AT	Averaging Time	days	365 x ED, 365 x LT= 27740	USEPA 2024
LT	Life Time	years	76 (site specific)	—
RBA	Relative Bioavailability Factor	unitless	1—all PTEs	USEPA 2024
PEF	Particulate Emission Factor	m^3 kg^{-1}	1.36 x 10^9	USEPA 2024
IFS	Resident Soil Ingestion Rate	mg kg^{-1}	44625—age adjusted intake factors equation	USEPA 2024
DFS	Resident Soil Dermal Contact Factor	mg kg^{-1}	136641.4—age adjusted intake factors equation	USEPA 2024
IUR	Inhalation Unit Risk	(μg m^{-3})—^{1}	0.009—Co, 0.084—Cr, 0.0003—Ni	USEPA 2024
RfC	Reference Concentration—Inhalation	mg m^3	0.0005 — Ba, 0.000006—Co, 0.0001—Cr, 0.0024—Cu, 0.00005—Mn, 0.00009—Ni, 0.0353 — Zn	USEPA 2024
RfDo	Reference Dose—Oral	mg kg^{-1} day^{-1}	0.2—Ba, 0.005—Co, 0.003—Cr, 0.04—Cu, 0.7—Fe, 0.024—Mn, 0.02—Ni, 0.6—Sr, 0.3 — Zn	USEPA 2024
GIABS	Fraction of Contaminant Absorbed in Gastrointestinal tract	unitless	0.07—Ba, 1—Co, 0.025—Cr, 1—Cu, 1—Fe, 0.04—Mn, 0.04—Ni, 1—Sr, 1—Zn	USEPA 2024

Table S4. Bioaccumulation factor (BCF) of PTEs in *C. bursa-pastoris* roots.

		Ba	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Sr	Zn
BG1	**1**	0.88	0.05	0.45	0.28	0.04	0.04	0.12	0.23	0.88
	2	0.87	0.05	0.43	0.29	0.04	0.04	0.12	0.24	0.88
	3	0.89	0.05	0.44	0.30	0.04	0.04	0.13	0.24	0.87
BG2	**1**	1.13	0.12	0.62	0.47	0.10	0.10	0.18	0.48	1.21
	2	1.10	0.12	0.63	0.45	0.10	0.10	0.18	0.47	1.21
	3	1.14	0.12	0.65	0.47	0.10	0.10	0.18	0.48	1.19
BG3	**1**	0.36	0.01	0.11	0.23	0.02	0.02	0.04	0.23	0.79
	2	0.36	0.01	0.12	0.22	0.02	0.02	0.04	0.22	0.82
	3	0.35	0.01	0.11	0.22	0.02	0.02	0.04	0.23	0.78
SR1	**1**	0.25	0.02	0.17	0.31	0.02	0.02	0.05	0.15	0.21
	2	0.24	0.02	0.17	0.31	0.02	0.02	0.05	0.15	0.21
	3	0.25	0.02	0.16	0.30	0.02	0.02	0.05	0.14	0.21
SR2	**1**	0.44	0.05	0.16	0.21	0.04	0.04	0.08	0.15	0.50
	2	0.45	0.05	0.15	0.20	0.04	0.04	0.09	0.15	0.51
	3	0.45	0.05	0.16	0.20	0.04	0.04	0.09	0.15	0.51
SR3	**1**	1.73	0.04	0.30	0.48	0.05	0.05	0.09	0.13	0.45
	2	1.78	0.04	0.28	0.49	0.04	0.04	0.09	0.13	0.44
	3	1.90	0.04	0.29	0.50	0.05	0.05	0.09	0.13	0.45
VR1	**1**	0.38	0.03	0.24	0.18	0.03	0.03	0.06	0.18	1.49
	2	0.37	0.03	0.26	0.19	0.03	0.03	0.06	0.19	1.44
	3	0.38	0.02	0.24	0.18	0.03	0.03	0.06	0.19	1.44
VR2	**1**	0.18	0.01	0.15	0.16	0.02	0.02	0.03	0.14	0.92
	2	0.19	0.01	0.14	0.16	0.02	0.02	0.03	0.14	0.97
	3	0.19	0.02	0.14	0.16	0.02	0.02	0.03	0.14	0.97
VR3	**1**	0.44	0.04	0.27	0.34	0.07	0.07	0.13	0.35	0.91
	2	0.47	0.03	0.26	0.35	0.07	0.07	0.13	0.35	0.91
	3	0.44	0.04	0.28	0.34	0.07	0.07	0.13	0.34	0.92
BO1	**1**	0.30	0.01	0.11	0.04	0.03	0.03	0.06	0.34	0.36
	2	0.30	0.01	0.12	0.04	0.03	0.03	0.06	0.33	0.35
	3	0.30	0.01	0.12	0.04	0.03	0.03	0.06	0.33	0.35
BO2	**1**	0.43	0.01	0.09	0.06	0.03	0.03	0.05	0.10	0.44
	2	0.44	0.01	0.09	0.05	0.03	0.03	0.05	0.11	0.42
	3	0.43	0.01	0.09	0.06	0.02	0.02	0.05	0.11	0.42
BO3	**1**	0.56	0.01	0.07	0.04	0.01	0.01	0.08	0.07	0.32
	2	0.56	0.01	0.07	0.04	0.01	0.01	0.08	0.06	0.34
	3	0.57	0.01	0.07	0.04	0.01	0.01	0.08	0.06	0.32

Table S5. Bioaccumulation factor (BCF) of PTEs in C. *bursa-pastoris* shoots.

		Ba	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Sr	Zn
BG1	**1**	0.51	0.04	0.23	0.22	0.03	0.03	0.10	0.12	0.97
	2	0.51	0.04	0.22	0.22	0.03	0.03	0.10	0.12	0.97
	3	0.52	0.04	0.22	0.22	0.03	0.03	0.10	0.12	0.96
BG2	**1**	0.84	0.04	0.17	0.58	0.02	0.02	0.09	0.40	1.45
	2	0.82	0.04	0.17	0.58	0.02	0.02	0.09	0.39	1.44
	3	0.85	0.04	0.18	0.58	0.02	0.02	0.09	0.41	1.44
BG3	**1**	0.48	0.03	0.62	0.34	0.05	0.05	0.09	0.31	1.40
	2	0.48	0.03	0.65	0.34	0.05	0.05	0.09	0.29	1.40
	3	0.46	0.03	0.62	0.33	0.05	0.05	0.08	0.30	1.33
SR1	**1**	0.30	0.03	0.12	0.25	0.02	0.02	0.10	0.09	0.32
	2	0.29	0.03	0.12	0.25	0.02	0.02	0.09	0.09	0.32
	3	0.30	0.03	0.11	0.25	0.02	0.02	0.09	0.09	0.32
SR2	**1**	0.36	0.03	0.12	0.21	0.02	0.02	0.08	0.35	0.63
	2	0.36	0.03	0.13	0.21	0.02	0.02	0.08	0.35	0.63
	3	0.37	0.03	0.12	0.20	0.02	0.02	0.08	0.35	0.63
SR3	**1**	1.20	0.00	0.13	0.43	0.02	0.02	0.05	0.04	0.42
	2	1.28	0.00	0.12	0.44	0.02	0.02	0.05	0.04	0.42
	3	1.31	0.00	0.12	0.46	0.02	0.02	0.05	0.04	0.42
VR1	**1**	0.19	0.02	0.11	0.24	0.02	0.02	0.06	0.07	1.78
	2	0.18	0.02	0.11	0.24	0.02	0.02	0.06	0.07	1.72
	3	0.19	0.02	0.11	0.24	0.02	0.02	0.06	0.07	1.77
VR2	**1**	0.35	0.02	0.16	0.26	0.03	0.03	0.05	0.17	1.37
	2	0.36	0.02	0.16	0.26	0.03	0.03	0.06	0.17	1.44
	3	0.36	0.02	0.16	0.27	0.03	0.03	0.06	0.18	1.43
VR3	**1**	0.41	0.02	0.14	0.25	0.03	0.03	0.11	0.13	1.52
	2	0.43	0.02	0.14	0.25	0.03	0.03	0.11	0.12	1.53
	3	0.41	0.03	0.15	0.24	0.03	0.03	0.11	0.13	1.55
BO1	**1**	0.16	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.04	0.04	0.33
	2	0.16	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.04	0.04	0.33
	3	0.16	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.04	0.04	0.33
BO2	**1**	0.17	0.00	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.07	0.25
	2	0.17	0.00	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.07	0.25
	3	0.18	0.00	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.08	0.24
BO3	**1**	0.77	0.02	0.02	0.06	0.02	0.02	0.14	0.08	0.71
	2	0.77	0.02	0.02	0.06	0.02	0.02	0.14	0.09	0.72
	3	0.80	0.02	0.03	0.06	0.02	0.02	0.14	0.09	0.72

Table S6. Translocation factors (TF) of PTEs in *C. bursa-pastoris*.

		Ba	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Sr	Zn
BG1	**1**	0.59	0.87	0.51	0.77	0.64	0.64	0.83	0.52	1.10
	2	0.59	0.80	0.51	0.74	0.63	0.63	0.83	0.50	1.11
	3	0.58	0.81	0.50	0.75	0.64	0.64	0.82	0.51	1.10
BG2	**1**	0.74	0.36	0.28	1.22	0.24	0.24	0.51	0.84	1.20
	2	0.74	0.33	0.27	1.28	0.24	0.24	0.51	0.83	1.19
	3	0.74	0.30	0.28	1.25	0.24	0.24	0.51	0.85	1.21
BG3	**1**	1.33	3.55	5.79	1.50	2.98	2.98	2.22	1.33	1.77
	2	1.33	3.53	5.57	1.51	2.99	2.99	2.17	1.35	1.72
	3	1.34	3.69	5.74	1.47	2.97	2.97	2.20	1.33	1.72
SR1	**1**	1.20	1.50	0.69	0.83	1.14	1.14	1.80	0.61	1.52
	2	1.21	1.35	0.71	0.83	1.16	1.16	1.81	0.64	1.52
	3	1.20	1.31	0.71	0.84	1.12	1.12	1.79	0.64	1.56
SR2	**1**	0.81	0.62	0.77	1.01	0.51	0.51	0.94	2.30	1.25
	2	0.80	0.65	0.83	1.04	0.51	0.51	0.94	2.34	1.25
	3	0.82	0.64	0.78	1.03	0.50	0.50	0.95	2.31	1.24
SR3	**1**	0.69	0.08	0.42	0.90	0.49	0.49	0.59	0.28	0.93
	2	0.72	0.07	0.42	0.90	0.52	0.52	0.60	0.28	0.96
	3	0.69	0.08	0.42	0.91	0.50	0.50	0.59	0.29	0.93
VR1	**1**	0.51	0.67	0.47	1.32	0.53	0.53	1.04	0.40	1.19
	2	0.49	0.70	0.44	1.28	0.52	0.52	1.02	0.37	1.20
	3	0.50	0.74	0.47	1.34	0.52	0.52	1.04	0.39	1.23
VR2	**1**	1.88	1.47	1.04	1.68	1.45	1.45	1.80	1.24	1.49
	2	1.86	1.73	1.13	1.61	1.44	1.44	1.80	1.25	1.48
	3	1.86	1.16	1.15	1.62	1.47	1.47	1.81	1.28	1.48
VR3	**1**	0.92	0.56	0.53	0.72	0.41	0.41	0.85	0.38	1.67
	2	0.91	0.63	0.55	0.71	0.42	0.42	0.86	0.34	1.69
	3	0.92	0.69	0.54	0.71	0.43	0.43	0.87	0.38	1.69
BO1	**1**	0.54	0.19	0.03	0.53	0.38	0.38	0.78	0.11	0.91
	2	0.54	0.20	0.03	0.53	0.38	0.38	0.77	0.11	0.96
	3	0.53	0.18	0.02	0.53	0.36	0.36	0.75	0.12	0.94
BO2	**1**	0.40	0.18	0.07	0.55	0.32	0.32	0.60	0.67	0.58
	2	0.40	0.19	0.06	0.55	0.31	0.31	0.59	0.62	0.58
	3	0.40	0.14	0.06	0.55	0.32	0.32	0.60	0.68	0.59
BO3	**1**	1.37	3.46	0.34	1.66	1.34	1.34	1.74	1.13	2.24
	2	1.36	3.05	0.34	1.66	1.31	1.31	1.71	1.52	2.14
	3	1.38	2.18	0.38	1.67	1.34	1.34	1.75	1.31	2.21

Table S7. PTE contents in water extracts of *C. bursa-pastoris* (mg kg^{-1}) with Kruskal Wallis test p values.

		Ba	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Sr	Zn
BG	mean	2.30[a]	0.06[a]	0.31[ab]	1.10[b]	0.51[a]	1.17[a]	1.05[a]	3.06[b]	7.16[ab]
	min	0.67	0.04	0.27	0.74	0.41	0.52	0.29	1.93	5.30
	max	3.24	0.10	0.35	1.54	0.59	1.69	1.78	4.60	8.90
	stdev	1.22	0.03	0.03	0.34	0.07	0.51	0.64	1.17	1.54
SM	mean	2.28[a]	0.05[a]	0.21[b]	1.46[ab]	0.69[a]	2.01[a]	0.55[a]	2.88[b]	8.83[ab]
	min	0.98	0.04	0.13	1.31	0.40	0.67	0.46	2.38	7.61
	max	4.36	0.06	0.27	1.68	0.98	2.94	0.62	3.35	10.10
	stdev	1.55	0.01	0.05	0.16	0.23	1.02	0.07	0.41	1.05
VR	mean	4.11[a]	0.05[ab]	0.37[a]	1.42[ab]	0.76[a]	1.23[a]	0.46[a]	3.56[ab]	7.04[b]
	min	2.59	0.04	0.21	0.84	0.51	0.78	0.25	3.30	6.62
	max	6.90	0.08	0.54	2.28	0.91	1.73	0.83	3.72	7.33
	stdev	2.04	0.02	0.13	0.65	0.19	0.40	0.27	0.19	0.31
BO	mean	2.67[a]	0.03[b]	0.36[a]	2.25[a]	0.61[a]	1.03[a]	0.55[a]	5.37[a]	9.37[a]
	min	1.64	0.02	0.31	1.83	0.49	0.99	0.12	5.18	7.67
	max	4.51	0.04	0.40	2.81	0.72	1.14	1.37	5.67	11.29
	stdev	1.35	0.01	0.03	0.44	0.09	0.05	0.61	0.22	1.56
	p value	ns	***	**	**	ns	ns	ns	***	***

Significance levels: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ns—not significant. Different letters in each column indicate significant differences between sampling sites.

Table S8. PTE contents in ethanol extracts of *C. bursa-pastoris* (mg kg^{-1}) with Kruskal Wallis test p values.

		Ba	Cu	Mn	Sr	Zn
BG	mean	0.10[a]	0.63[ab]	0.18[a]	0.48[a]	2.46[a]
	min	0.09	0.41	0.05	0.22	0.77
	max	0.12	0.74	0.29	0.65	3.33
	stdev	0.01	0.13	0.10	0.20	1.25
SM	mean	0.08[a]	0.55[b]	0.14[a]	0.37[a]	2.24[a]
	min	0.06	0.44	0.06	0.17	0.60
	max	0.10	0.74	0.21	0.55	5.38
	stdev	0.02	0.09	0.06	0.16	2.27
VR	mean	0.11[a]	0.56[b]	0.19[a]	0.49[a]	2.81[a]
	min	0.08	0.49	0.13	0.28	2.07
	max	0.16	0.68	0.25	0.79	3.19
	stdev	0.03	0.08	0.05	0.23	0.54
BO	mean	0.08[a]	0.72[a]	0.10[a]	0.28[a]	3.36[a]
	min	0.04	0.57	0.04	0.07	1.20
	max	0.11	0.92	0.19	0.69	7.48
	stdev	0.03	0.11	0.07	0.30	3.08
	p value	ns	*	ns	ns	ns

Significance levels: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ns—not significant. Different letters in each column indicate significant differences between sampling sites.

Table S9. Non-carcinogenic (HQ, CHQ, HI, and CHI) risk for soils for children and adults through different exposure pathways—ingestion (ing), dermal contact (der), and inhalation (inh).

Child	HQ_{ing}	Ba	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Sr	Zn	CHQ_{ing}
	BG	1.8×10^{-4}	1.5×10^{-3}	1.0×10^{-2}	4.1×10^{-4}	2.1×10^{-2}	1.4×10^{-2}	1.3×10^{-3}	6.9×10^{-5}	1.7×10^{-4}	4.9×10^{-2}
	SM	1.8×10^{-4}	1.6×10^{-3}	1.4×10^{-2}	5.3×10^{-4}	2.4×10^{-2}	1.6×10^{-2}	2.1×10^{-3}	1.7×10^{-4}	2.2×10^{-4}	5.9×10^{-2}
	VR	3.2×10^{-4}	1.4×10^{-3}	8.6×10^{-3}	8.6×10^{-4}	2.0×10^{-2}	1.6×10^{-2}	8.1×10^{-4}	4.2×10^{-5}	1.9×10^{-4}	4.9×10^{-2}
	BO	2.2×10^{-4}	1.7×10^{-3}	9.0×10^{-3}	9.0×10^{-4}	2.1×10^{-2}	1.8×10^{-2}	5.0×10^{-4}	2.6×10^{-4}	6.5×10^{-4}	6.4×10^{-2}
	HQ_{der}	Ba	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Sr	Zn	CHQ_{der}
	BG	6.1×10^{-6}	3.6×10^{-6}	9.7×10^{-4}	9.7×10^{-7}	5.1×10^{-5}	8.3×10^{-4}	7.8×10^{-5}	1.6×10^{-7}	4.0×10^{-7}	1.9×10^{-3}
	SM	6.0×10^{-6}	3.9×10^{-6}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-6}	5.7×10^{-5}	9.6×10^{-4}	1.3×10^{-4}	4.1×10^{-7}	5.3×10^{-7}	2.5×10^{-3}
	VR	1.1×10^{-5}	3.4×10^{-6}	8.2×10^{-4}	1.3×10^{-6}	5.0×10^{-5}	9.8×10^{-4}	4.8×10^{-5}	1.0×10^{-7}	4.5×10^{-7}	1.9×10^{-3}
	BO	7.6×10^{-6}	3.9×10^{-6}	8.5×10^{-4}	9.0×10^{-5}	4.9×10^{-5}	1.1×10^{-3}	3.0×10^{-5}	6.1×10^{-7}	1.5×10^{-6}	2.0×10^{-3}
	HQ_{inh}	Ba	Co	Cr	Cu	Fe*	Mn	Ni	Sr*	Zn	CHQ_{inh}
	BG	2.0×10^{-6}	4.2×10^{-7}	2.9×10^{-7}	1.1×10^{-8}		3.9×10^{-7}	3.7×10^{-8}		4.0×10^{-8}	3.2×10^{-6}
	SM	2.0×10^{-6}	4.6×10^{-7}	4.0×10^{-7}	8.5×10^{-10}		4.5×10^{-7}	5.9×10^{-8}		5.3×10^{-8}	3.4×10^{-6}
	VR	3.5×10^{-6}	4.0×10^{-7}	2.4×10^{-7}	2.5×10^{-8}		4.6×10^{-7}	2.3×10^{-8}		4.5×10^{-8}	4.7×10^{-6}
	BO	2.5×10^{-6}	4.6×10^{-7}	2.5×10^{-7}	7.5×10^{-7}		5.1×10^{-7}	1.4×10^{-8}		1.6×10^{-7}	4.7×10^{-6}
	HI	Ba	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Sr	Zn	CHI
	BG	1.9×10^{-4}	1.5×10^{-3}	1.1×10^{-2}	4.1×10^{-4}	2.2×10^{-2}	1.5×10^{-2}	1.4×10^{-3}	7.0×10^{-5}	1.7×10^{-4}	5.1×10^{-2}
	SM	1.8×10^{-4}	1.6×10^{-3}	1.6×10^{-2}	5.3×10^{-4}	2.4×10^{-2}	1.7×10^{-2}	2.2×10^{-3}	1.7×10^{-4}	2.2×10^{-4}	6.2×10^{-2}
	VR	3.3×10^{-4}	1.4×10^{-3}	9.5×10^{-3}	5.5×10^{-4}	2.1×10^{-2}	1.7×10^{-2}	8.6×10^{-4}	4.2×10^{-5}	1.9×10^{-4}	5.1×10^{-2}
	BO	2.3×10^{-4}	1.7×10^{-3}	9.9×10^{-3}	1.3×10^{-4}	2.1×10^{-2}	1.9×10^{-2}	5.3×10^{-4}	2.6×10^{-5}	6.5×10^{-4}	6.6×10^{-2}
Adult	HQ_{ing}	Ba	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Sr	Zn	CHQ_{ing}
	BG	2.3×10^{-5}	1.9×10^{-4}	1.3×10^{-4}	5.1×10^{-5}	2.7×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.6×10^{-4}	8.7×10^{-6}	2.1×10^{-5}	5.0×10^{-3}
	SM	2.2×10^{-5}	2.0×10^{-4}	1.8×10^{-4}	6.7×10^{-5}	3.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.6×10^{-4}	2.1×10^{-5}	2.8×10^{-5}	5.8×10^{-3}
	VR	3.9×10^{-5}	1.8×10^{-4}	1.1×10^{-4}	6.8×10^{-5}	2.6×10^{-3}	2.1×10^{-3}	1.0×10^{-4}	5.3×10^{-6}	2.4×10^{-5}	5.2×10^{-3}
	BO	2.8×10^{-5}	2.1×10^{-4}	1.1×10^{-4}	1.7×10^{-3}	2.6×10^{-3}	2.3×10^{-3}	6.3×10^{-5}	3.2×10^{-5}	8.1×10^{-5}	7.0×10^{-3}
	HQ_{der}	Ba	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Sr	Zn	CHQ_{der}
	BG	1.4×10^{-6}	7.9×10^{-7}	2.2×10^{-4}	2.2×10^{-7}	1.3×10^{-5}	8.3×10^{-6}	1.9×10^{-5}	4.1×10^{-8}	9.9×10^{-8}	2.6×10^{-4}
	SM	1.3×10^{-6}	8.6×10^{-7}	3.0×10^{-4}	2.8×10^{-7}	1.4×10^{-5}	9.6×10^{-6}	3.1×10^{-5}	1.0×10^{-7}	1.3×10^{-7}	3.6×10^{-4}
	VR	2.4×10^{-6}	7.5×10^{-7}	1.8×10^{-4}	2.9×10^{-7}	1.2×10^{-5}	9.8×10^{-6}	1.2×10^{-5}	2.5×10^{-8}	1.1×10^{-7}	2.2×10^{-4}
	BO	1.7×10^{-6}	8.7×10^{-7}	1.9×10^{-4}	7.1×10^{-6}	1.2×10^{-5}	1.1×10^{-5}	7.4×10^{-6}	1.5×10^{-7}	3.9×10^{-7}	2.3×10^{-4}
	HQ_{inh}	Ba	Co	Cr	Cu	Fe*	Mn	Ni	Sr*	Zn	CHQ_{inh}
	BG	2.0×10^{-6}	3.5×10^{-5}	8.6×10^{-6}	1.9×10^{-7}		1.9×10^{-4}	8.2×10^{-6}		4.0×10^{-8}	2.4×10^{-4}
	SM	2.0×10^{-5}	3.8×10^{-5}	1.2×10^{-5}	2.5×10^{-7}		2.2×10^{-4}	1.3×10^{-5}		5.3×10^{-8}	2.8×10^{-4}
	VR	3.5×10^{-6}	3.3×10^{-5}	7.3×10^{-6}	2.5×10^{-7}		2.2×10^{-4}	5.1×10^{-6}		4.5×10^{-8}	2.7×10^{-4}
	BO	2.5×10^{-6}	3.9×10^{-5}	7.6×10^{-6}	6.3×10^{-6}		2.4×10^{-4}	3.1×10^{-6}		1.6×10^{-7}	3.0×10^{-4}
	HI	Ba	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Sr	Zn	CHI
	BG	2.4×10^{-5}	2.0×10^{-4}	3.5×10^{-4}	5.1×10^{-5}	2.7×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.9×10^{-4}	8.7×10^{-6}	2.1×10^{-5}	5.3×10^{-3}
	SM	2.4×10^{-5}	2.1×10^{-4}	4.9×10^{-4}	6.7×10^{-5}	3.0×10^{-3}	2.1×10^{-3}	3.0×10^{-4}	2.2×10^{-5}	2.8×10^{-5}	6.2×10^{-3}
	VR	4.3×10^{-5}	1.9×10^{-4}	2.9×10^{-4}	6.8×10^{-5}	2.6×10^{-3}	2.1×10^{-3}	1.1×10^{-4}	5.3×10^{-6}	2.4×10^{-5}	5.5×10^{-3}
	BO	3.0×10^{-5}	2.2×10^{-4}	3.1×10^{-4}	1.7×10^{-3}	2.6×10^{-3}	2.3×10^{-3}	7.1×10^{-4}	3.2×10^{-5}	8.2×10^{-5}	7.3×10^{-3}

*- reference concentration for inhalation are non-applicable for Fe and Sr.

Table S10. Carcinogenic risk through different exposure pathways to soils – ingestion (CR_{ing}), dermal contact (CR_{der}), and inhalation (CR_{inh}) and total carcinogenic risk (TCR) with cumulative values (CCR and CTCR).

CR_{ing}	Cr	Ni	CCR_{ing}
BG	2.4×10^{-5}	3.5×10^{-5}	6.0×10^{-5}
SM	1.5×10^{-6}	5.7×10^{-5}	5.8×10^{-5}
VR	8.8×10^{-7}	2.2×10^{-5}	2.3×10^{-5}
BO	9.2×10^{-7}	1.3×10^{-5}	1.4×10^{-5}
CR_{der}	Cr	Ni	CCR_{der}
BG	3.0×10^{-6}	2.7×10^{-6}	5.7×10^{-6}
SM	4.2×10^{-6}	4.3×10^{-6}	8.5×10^{-6}
VR	2.5×10^{-6}	1.7×10^{-6}	4.2×10^{-6}
BO	2.6×10^{-6}	1.0×10^{-6}	3.7×10^{-6}
CR_{inh}	Cr	Ni	CCR_{inh}
BG	1.0×10^{-6}	3.2×10^{-9}	1.0×10^{-6}
SM	1.5×10^{-6}	5.1×10^{-9}	1.5×10^{-6}
VR	8.8×10^{-7}	2.0×10^{-9}	8.8×10^{-7}
BO	9.2×10^{-7}	1.2×10^{-9}	9.2×10^{-7}
TCR	Cr	Ni	CTCR
BG	2.9×10^{-5}	3.8×10^{-5}	6.6×10^{-5}
SM	7.1×10^{-6}	6.1×10^{-5}	6.8×10^{-5}
VR	4.3×10^{-6}	2.3×10^{-5}	2.8×10^{-5}
BO	4.5×10^{-6}	1.4×10^{-5}	1.9×10^{-5}

Table S11. Estimated daily intake (EDI) (mg kg^{-1} day^{-1}) of PTEs for children and adults for *C. bursa-pastoris* roots and shoots.

EDI_{child}	Ba_{roots}	Co_{roots}	Cr_{roots}	Cu_{roots}	Fe_{roots}	Mn_{roots}	Ni_{roots}	Sr_{roots}	Zn_{roots}
BG	7.0×10^{-3}	1.1×10^{-4}	3.4×10^{-3}	1.4×10^{-3}	2.1×10^{-1}	9.6×10^{-3}	2.1×10^{-3}	1.1×10^{-2}	1.0×10^{-2}
SM	4.7×10^{-3}	8.1×10^{-5}	2.4×10^{-3}	1.6×10^{-3}	1.5×10^{-1}	7.9×10^{-3}	1.6×10^{-3}	9.1×10^{-3}	1.0×10^{-2}
VR	5.6×10^{-3}	4.4×10^{-5}	1.5×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.5×10^{-1}	6.0×10^{-3}	8.7×10^{-4}	7.2×10^{-3}	8.1×10^{-3}
BO	4.7×10^{-3}	2.4×10^{-5}	6.8×10^{-3}	6.2×10^{-3}	9.4×10^{-2}	6.5×10^{-3}	4.5×10^{-4}	1.5×10^{-2}	1.8×10^{-2}
EDI_{adult}	Ba_{roots}	Co_{roots}	Cr_{roots}	Cu_{roots}	Fe_{roots}	Mn_{roots}	Ni_{roots}	Sr_{roots}	Zn_{roots}
BG	1.6×10^{-3}	2.7×10^{-5}	8.0×10^{-4}	3.2×10^{-4}	5.0×10^{-2}	2.2×10^{-3}	4.9×10^{-4}	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}
SM	1.1×10^{-3}	1.9×10^{-5}	5.7×10^{-4}	3.7×10^{-4}	3.5×10^{-2}	1.9×10^{-3}	3.7×10^{-4}	2.1×10^{-3}	2.3×10^{-3}
VR	1.3×10^{-3}	1.0×10^{-5}	3.5×10^{-4}	2.9×10^{-4}	3.4×10^{-2}	1.4×10^{-3}	2.0×10^{-4}	1.7×10^{-3}	1.9×10^{-3}
BO	1.1×10^{-3}	5.7×10^{-5}	1.6×10^{-4}	1.5×10^{-3}	2.2×10^{-2}	1.5×10^{-3}	1.1×10^{-4}	3.6×10^{-3}	4.3×10^{-3}
EDI_{child}	Ba_{shoots}	Co_{shoots}	Cr_{shoots}	Cu_{shoots}	Fe_{shoots}	Mn_{shoots}	Ni_{shoots}	Sr_{shoots}	Zn_{shoots}
BG	5.5×10^{-3}	7.3×10^{-5}	2.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.3×10^{-1}	8.2×10^{-3}	1.7×10^{-3}	1.3×10^{-2}	1.2×10^{-2}
SM	4.0×10^{-3}	3.9×10^{-5}	1.4×10^{-3}	1.5×10^{-3}	9.2×10^{-2}	7.8×10^{-3}	1.6×10^{-3}	1.1×10^{-2}	8.2×10^{-3}
VR	5.2×10^{-3}	3.7×10^{-5}	9.5×10^{-4}	1.4×10^{-3}	9.7×10^{-2}	7.0×10^{-3}	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-2}	9.0×10^{-3}
BO	3.5×10^{-3}	1.2×10^{-5}	7.1×10^{-5}	5.4×10^{-3}	4.7×10^{-2}	5.8×10^{-3}	1.7×10^{-4}	1.6×10^{-2}	1.3×10^{-2}
EDI_{adult}	Ba_{shoots}	Co_{shoots}	Cr_{shoots}	Cu_{shoots}	Fe_{shoots}	Mn_{shoots}	Ni_{shoots}	Sr_{shoots}	Zn_{shoots}
BG	1.3×10^{-3}	1.7×10^{-5}	5.8×10^{-4}	3.5×10^{-4}	3.0×10^{-2}	1.9×10^{-3}	3.9×10^{-4}	3.1×10^{-3}	2.8×10^{-3}
SM	9.4×10^{-4}	9.3×10^{-6}	3.2×10^{-4}	3.4×10^{-4}	2.1×10^{-2}	1.8×10^{-3}	3.8×10^{-4}	2.7×10^{-3}	1.9×10^{-3}
VR	1.2×10^{-3}	8.8×10^{-6}	2.2×10^{-4}	3.4×10^{-4}	2.3×10^{-2}	1.6×10^{-3}	1.2×10^{-4}	2.5×10^{-3}	2.1×10^{-3}
BO	8.2×10^{-4}	2.9×10^{-6}	1.7×10^{-5}	1.3×10^{-3}	1.1×10^{-2}	1.4×10^{-3}	4.0×10^{-5}	3.8×10^{-3}	3.1×10^{-3}

Table S12. Target hazard quotients (THQs) and total target hazard quotients (TTHQs) for PTEs in *C. bursa-pastoris* roots and shoots for children and adults.

THQ_{child}	Ba_{roots}	Co_{roots}	Cr_{roots}	Cu_{roots}	Fe_{roots}	Mn_{roots}	Ni_{roots}	Sr_{roots}	Zn_{roots}	$TTHQ_{child}$
BG	2.7×10^{-6}	4.3×10^{-8}	1.3×10^{-6}	5.1×10^{-7}	8.0×10^{-5}	3.6×10^{-6}	8.0×10^{-7}	4.0×10^{-6}	4.0×10^{-6}	9.7×10^{-5}
SM	1.8×10^{-6}	3.0×10^{-8}	9.1×10^{-7}	6.0×10^{-7}	5.7×10^{-5}	3.0×10^{-6}	6.0×10^{-7}	3.5×10^{-6}	3.8×10^{-6}	7.1×10^{-5}
VR	2.1×10^{-6}	1.7×10^{-8}	5.6×10^{-7}	4.6×10^{-7}	5.5×10^{-5}	2.3×10^{-6}	3.3×10^{-7}	2.7×10^{-6}	3.1×10^{-6}	6.5×10^{-5}
BO	1.8×10^{-6}	9.1×10^{-8}	2.6×10^{-7}	2.4×10^{-6}	3.6×10^{-5}	2.5×10^{-6}	1.7×10^{-7}	5.8×10^{-6}	7.0×10^{-6}	5.5×10^{-5}
THQ_{adult}	Ba_{roots}	Co_{roots}	Cr_{roots}	Cu_{roots}	Fe_{roots}	Mn_{roots}	Ni_{roots}	Sr_{roots}	Zn_{roots}	$TTHQ_{child}$
BG	6.5×10^{-9}	1.3×10^{-8}	1.1×10^{-8}	7.6×10^{-9}	8.5×10^{-9}	9.4×10^{-9}	1.2×10^{-8}	8.1×10^{-9}	8.9×10^{-9}	8.5×10^{-8}
SM	4.3×10^{-9}	9.2×10^{-9}	7.8×10^{-9}	8.9×10^{-9}	6.1×10^{-9}	7.8×10^{-9}	8.8×10^{-9}	6.9×10^{-9}	8.5×10^{-9}	6.8×10^{-8}
VR	5.2×10^{-9}	5.0×10^{-9}	4.8×10^{-9}	6.8×10^{-9}	5.9×10^{-9}	5.9×10^{-9}	4.8×10^{-9}	8.1×10^{-9}	6.9×10^{-9}	5.1×10^{-8}
BO	4.4×10^{-9}	2.7×10^{-9}	2.2×10^{-9}	3.5×10^{-8}	3.8×10^{-9}	6.4×10^{-9}	2.5×10^{-9}	8.1×10^{-9}	1.6×10^{-9}	8.4×10^{-8}
THQ_{child}	Ba_{shoots}	Co_{shoots}	Cr_{shoots}	Cu_{shoots}	Fe_{shoots}	Mn_{shoots}	Ni_{shoots}	Sr_{shoots}	Zn_{shoots}	$TTHQ_{child}$
BG	2.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	6.2×10^{-5}	2.8×10^{-6}	1.4×10^{-5}	2.6×10^{-5}	6.3×10^{-6}	1.7×10^{-6}	3.1×10^{-6}	1.2×10^{-4}
SM	1.5×10^{-6}	6.0×10^{-7}	3.5×10^{-5}	2.8×10^{-6}	9.9×10^{-6}	2.5×10^{-5}	6.1×10^{-6}	1.4×10^{-6}	2.1×10^{-6}	8.4×10^{-5}
VR	2.0×10^{-6}	5.7×10^{-7}	2.4×10^{-5}	2.7×10^{-6}	1.1×10^{-5}	2.2×10^{-5}	1.9×10^{-6}	1.3×10^{-6}	2.3×10^{-6}	6.7×10^{-5}
BO	1.3×10^{-6}	1.9×10^{-7}	1.8×10^{-6}	1.0×10^{-5}	5.1×10^{-6}	1.8×10^{-5}	6.4×10^{-7}	2.0×10^{-6}	3.4×10^{-6}	4.3×10^{-5}
THQ_{adult}	Ba_{shoots}	Co_{shoots}	Cr_{shoots}	Cu_{shoots}	Fe_{shoots}	Mn_{shoots}	Ni_{shoots}	Sr_{shoots}	Zn_{shoots}	$TTHQ_{adult}$
BG	6.5×10^{-7}	3.5×10^{-7}	1.9×10^{-5}	8.8×10^{-7}	4.3×10^{-6}	8.1×10^{-6}	2.0×10^{-6}	5.2×10^{-7}	9.6×10^{-7}	3.7×10^{-5}
SM	9.4×10^{-8}	3.7×10^{-8}	2.2×10^{-6}	1.7×10^{-7}	6.2×10^{-7}	1.5×10^{-6}	3.8×10^{-7}	9.0×10^{-8}	1.3×10^{-7}	5.2×10^{-6}
VR	1.2×10^{-7}	3.5×10^{-8}	1.5×10^{-6}	1.7×10^{-7}	6.6×10^{-7}	1.4×10^{-6}	1.2×10^{-7}	8.2×10^{-8}	1.4×10^{-7}	4.2×10^{-6}
BO	8.3×10^{-8}	1.2×10^{-8}	1.1×10^{-7}	6.4×10^{-7}	3.2×10^{-7}	1.1×10^{-6}	4.0×10^{-8}	1.3×10^{-7}	2.1×10^{-7}	2.7×10^{-6}

Table S13. Carcinogenic risk for PTEs in roots and shoots of *C. bursa-pastoris* for children and adults.

LCR_{child}	Cr_{roots}	Ni_{roots}	Cr_{shoots}	Ni_{shoots}
BG	1.3×10^{-7}	2.2×10^{-8}	9.4×10^{-8}	1.8×10^{-8}
SM	9.1×10^{-8}	1.7×10^{-8}	5.2×10^{-8}	1.7×10^{-8}
VR	5.6×10^{-8}	9.2×10^{-9}	3.6×10^{-8}	5.3×10^{-9}
BO	2.6×10^{-8}	4.8×10^{-9}	2.7×10^{-9}	1.8×10^{-9}
LCR_{adult}	Cr_{roots}	Ni_{roots}	Cr_{shoots}	Ni_{shoots}
BG	4.1×10^{-8}	4.2×10^{-8}	2.9×10^{-8}	3.3×10^{-8}
SM	2.9×10^{-8}	3.1×10^{-8}	1.6×10^{-8}	3.2×10^{-8}
VR	1.8×10^{-8}	1.7×10^{-8}	1.1×10^{-8}	9.9×10^{-9}
BO	8.0×10^{-9}	8.9×10^{-9}	8.4×10^{-10}	3.4×10^{-9}

Table S14. Estimated daily intake (EDI) (mg kg^{-1} day^{-1}) of PTEs for children and adults for *C. bursa-pastoris* ethanol extracts.

EDI_{child}	Ba_{EtOH}	Cu_{EtOH}	Mn_{EtOH}	Sr_{EtOH}	Zn_{EtOH}
BG	2.8×10^{-5}	1.7×10^{-4}	4.8×10^{-5}	1.3×10^{-4}	6.6×10^{-4}
SM	2.1×10^{-5}	1.5×10^{-4}	3.6×10^{-5}	9.9×10^{-5}	6.0×10^{-4}
VR	3.0×10^{-5}	1.5×10^{-4}	5.0×10^{-5}	1.3×10^{-4}	7.5×10^{-5}
BO	2.2×10^{-5}	1.9×10^{-4}	2.5×10^{-5}	7.5×10^{-5}	9.0×10^{-6}
EDI_{adult}	Ba_{EtOH}	Cu_{EtOH}	Mn_{EtOH}	Sr_{EtOH}	Zn_{EtOH}
BG	6.5×10^{-6}	4.0×10^{-5}	1.1×10^{-5}	3.0×10^{-5}	1.5×10^{-4}
SM	4.9×10^{-6}	3.5×10^{-5}	8.5×10^{-6}	2.3×10^{-5}	1.4×10^{-4}
VR	7.0×10^{-6}	3.5×10^{-5}	1.2×10^{-5}	3.1×10^{-5}	1.8×10^{-4}
BO	5.1×10^{-6}	4.5×10^{-5}	6.0×10^{-6}	1.8×10^{-5}	2.1×10^{-4}

Table S15. Target hazard quotients (THQs) and total target hazard quotients (TTHQs) for PTEs in *C. bursa pastoris* water extracts.

THQ_{child}	Ba_{water}	Co_{water}	Cr_{water}	Cu_{water}	Fe_{water}	Mn_{water}	Ni_{water}	Sr_{water}	Zn_{water}	$TTHQ_{child}$
BG	8.7×10^{-7}	9.6×10^{-7}	7.8×10^{-6}	2.1×10^{-6}	5.5×10^{-8}	3.7×10^{-6}	4.0×10^{-6}	3.9×10^{-7}	1.8×10^{-6}	2.2×10^{-5}
SM	8.6×10^{-7}	7.6×10^{-7}	5.2×10^{-6}	2.8×10^{-6}	7.5×10^{-8}	6.3×10^{-6}	2.1×10^{-6}	3.6×10^{-7}	2.2×10^{-6}	2.1×10^{-5}
VR	1.6×10^{-6}	7.5×10^{-7}	9.2×10^{-6}	2.7×10^{-6}	8.3×10^{-8}	3.9×10^{-6}	1.7×10^{-6}	4.5×10^{-7}	1.8×10^{-6}	2.2×10^{-5}
BO	1.0×10^{-6}	4.2×10^{-7}	6.5×10^{-6}	4.3×10^{-6}	6.6×10^{-8}	3.3×10^{-6}	2.1×10^{-6}	6.8×10^{-7}	2.4×10^{-6}	2.1×10^{-5}
THQ_{adult}	Ba_{water}	Co_{water}	Cr_{water}	Cu_{water}	Fe_{water}	Mn_{water}	Ni_{water}	Sr_{water}	Zn_{water}	$TTHQ_{adult}$
BG	3.6×10^{-7}	4.0×10^{-7}	3.2×10^{-6}	8.7×10^{-7}	2.3×10^{-8}	1.5×10^{-6}	1.6×10^{-6}	1.6×10^{-7}	7.5×10^{-7}	9.0×10^{-6}
SM	3.6×10^{-7}	3.2×10^{-7}	2.2×10^{-6}	1.1×10^{-6}	3.1×10^{-8}	2.6×10^{-6}	8.7×10^{-7}	1.5×10^{-7}	9.3×10^{-7}	8.6×10^{-6}
VR	6.5×10^{-7}	3.1×10^{-7}	3.8×10^{-6}	1.1×10^{-6}	3.4×10^{-8}	1.6×10^{-6}	7.3×10^{-7}	1.9×10^{-7}	7.4×10^{-7}	9.2×10^{-6}
BO	4.2×10^{-7}	1.8×10^{-7}	2.7×10^{-6}	1.8×10^{-6}	2.8×10^{-8}	1.4×10^{-6}	8.7×10^{-7}	2.8×10^{-7}	9.8×10^{-7}	8.6×10^{-6}

Table S16. Target hazard quotients (THQs) and total target hazard quotients (TTHQs) for PTEs in *C. bursa pastoris* ethanol extracts.

THQ_{child}	Ba_{ht}	Cu_{ht}	Mn_{ht}	Sr_{ht}	Zn_{ht}	$TTHQ_{child}$
BG	3.9×10^{-8}	1.2×10^{-6}	5.7×10^{-7}	6.1×10^{-8}	6.2×10^{-7}	2.5×10^{-6}
SM	3.0×10^{-8}	1.0×10^{-6}	4.3×10^{-7}	4.7×10^{-8}	5.7×10^{-7}	2.1×10^{-6}
VR	4.3×10^{-8}	1.1×10^{-6}	6.0×10^{-7}	6.2×10^{-8}	7.1×10^{-7}	2.5×10^{-6}
BO	3.1×10^{-8}	1.4×10^{-6}	3.0×10^{-7}	3.6×10^{-8}	8.5×10^{-7}	2.6×10^{-6}
THQ_{adult}	Ba_{ht}	Cu_{ht}	Mn_{ht}	Sr_{ht}	Zn_{ht}	$TTHQ_{adult}$
BG	1.6×10^{-8}	5.0×10^{-7}	2.4×10^{-7}	2.5×10^{-8}	2.6×10^{-7}	1.0×10^{-6}
SM	1.2×10^{-8}	4.4×10^{-7}	1.8×10^{-7}	2.0×10^{-8}	2.4×10^{-7}	8.8×10^{-7}
VR	1.8×10^{-8}	4.5×10^{-7}	2.5×10^{-7}	2.6×10^{-8}	3.0×10^{-7}	1.0×10^{-6}
BO	3.1×10^{-8}	5.7×10^{-7}	1.3×10^{-7}	1.5×10^{-8}	3.5×10^{-7}	1.1×10^{-6}

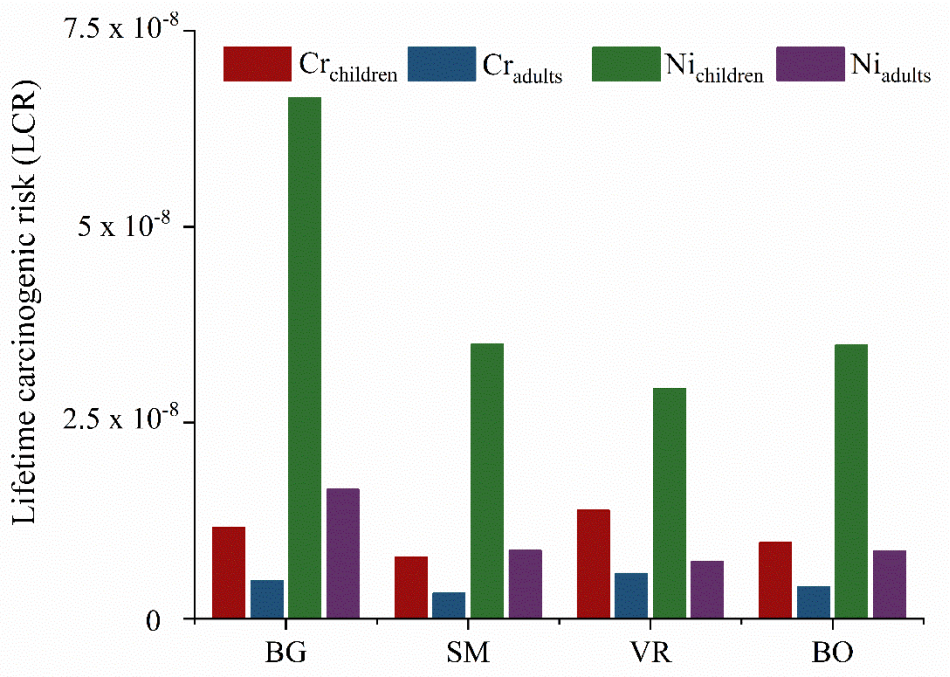


Figure S1. Lifetime carcinogenic risk (LCR) for adults and children for herbal infusions.