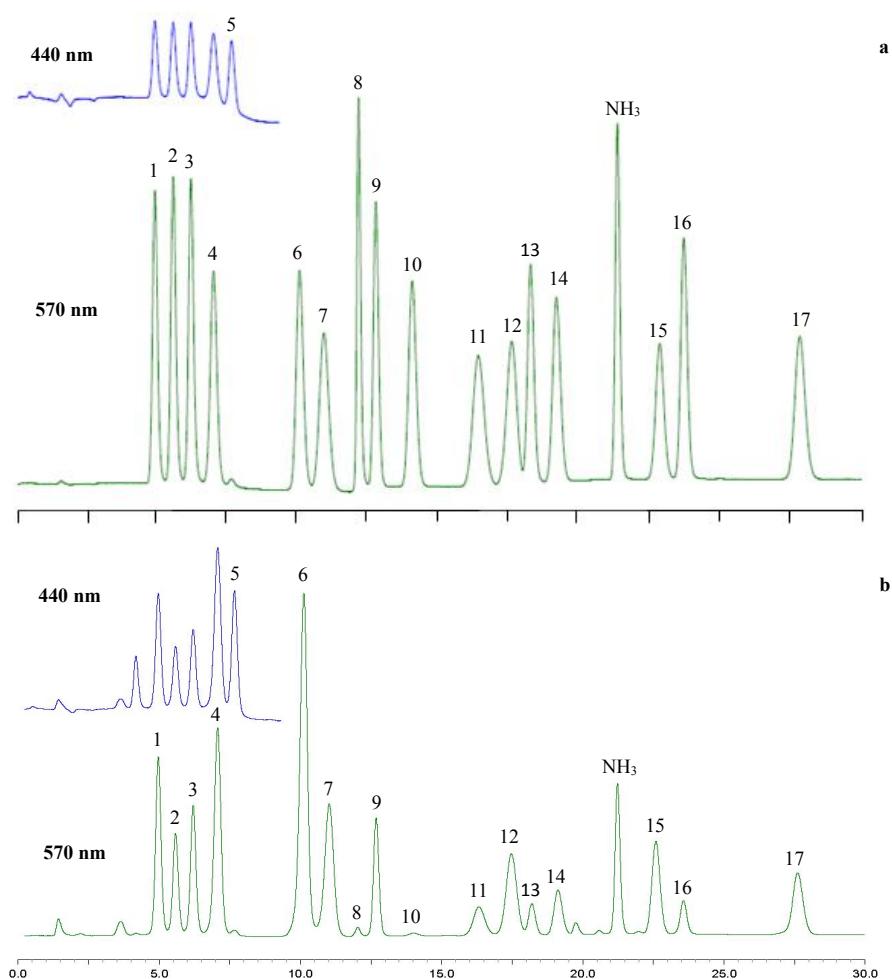


**Figure 1.** UV determination of furosine standards (a) and powder slices of boiled velvet antler samples (b).

1  
2



3           **Figure 2.** Chromatograms of the seventeen amino acids in (a) mixed standard and (b) powder slices of  
 4           freeze-drying antler velvet. Peak numbers 1~17 represent aspartic acid, threonine, serine, glutamic acid, proline,  
 5           glycine, alanine, cysteine, valine, methionine, isoleucine, leucine, tyrosine, phenylalanine, lysine, histidine,  
 6           arginine.  
 7

8           **Table 1** Seventeen amino acids contents in processed antler velvet determined by an automatic amino acid  
 9           analyzer.

Samples	Contents /g/100g									
	Asp	Thr	Ser	Glu	Gly	Ala	Cys	Val	Met	
Freeze-dried	W	7.29±0.49	3.51±0.17	3.85±0.11	10.90±0.44	11.96±0.61	7.18±0.48	0.58±0.02	4.61±0.11	0.32±0.01
	P	5.30±0.10	2.49±0.07	2.65±0.04	7.53±0.59	8.80±0.58	5.24±0.08	0.28±0.01	3.39±0.01	0.19±0.01
	G	4.88±0.07	2.24±0.08	2.52±0.02	7.22±0.22	10.01±0.31	5.43±0.06	0.32±0.02	3.00±0.04	0.12±0.01
	B	4.30±0.12	1.92±0.09	2.23±0.18	6.68±0.22	10.79±0.25	5.40±0.17	0.18±0.04	2.57±0.12	0.04±0.02
	E	5.15±0.21	2.33±0.15	2.65±0.23	7.79±0.31	10.99±0.26	5.79±0.09	0.33±0.03	3.11±0.14	0.18±0.01
Boiled	W	7.13±0.31	3.47±0.12	3.82±0.15	10.94±0.93	11.87±0.45	6.96±0.33	0.71±0.02	4.56±0.05	0.16±0.02
	P	5.15±0.04	2.42±0.04	2.64±0.05	7.75±0.42	9.49±0.15	5.47±0.22	0.36±0.02	3.24±0.04	0.15±0.01
	G	4.76±0.03	2.15±0.06	2.42±0.01	7.08±0.23	10.19±0.05	5.56±0.06	0.23±0.00	2.95±0.06	0.06±0.01
	B	4.10±0.05	1.84±0.12	2.13±0.14	6.37±0.21	10.43±0.14	5.28±0.14	0.19±0.08	2.43±0.11	0.05±0.01
	E	5.22±0.11	2.40±0.08	2.76±0.12	8.00±0.22	11.50±0.23	6.09±0.31	0.20±0.07	3.16±0.09	0.05±0.02

Contents /g/100g

Samples	17									
	Ile	Leu	Tyr	Phe	Lys	His	Arg	Pro	Total (TAA)	
Freeze-dried	W	2.64±0.10	6.64±0.13	2.30±0.01	3.65±0.09	5.87±0.20	2.04±0.04	6.69±0.41	8.61±0.54	88.64±3.30
	P	1.65±0.02	4.86±0.09	1.28±0.01	2.62±0.04	3.96±0.11	1.68±0.03	4.52±0.21	6.07±0.22	62.51±1.84
	G	1.49±0.05	4.20±0.05	1.21±0.01	2.37±0.02	3.76±0.03	1.39±0.02	4.76±0.07	6.83±0.09	61.75±0.90
	B	1.25±0.12	3.50±0.13	1.01±0.17	2.01±0.15	3.40±0.21	1.10±0.17	4.63±0.45	7.15±0.52	58.20±1.17
	E	1.70±0.09	4.35±0.24	1.28±0.09	2.42±0.14	4.02±0.13	1.37±0.07	5.12±0.34	7.42±0.49	68.00±1.23
Boiled	W	2.98±0.02	6.49±0.24	2.14±0.03	3.52±0.04	5.67±0.22	1.89±0.02	6.87±0.36	8.30±0.34	87.48±1.78
	P	1.72±0.05	4.59±0.13	1.23±0.01	2.53±0.04	3.92±0.14	1.49±0.07	4.65±0.10	6.49±0.12	62.29±0.82
	G	1.39±0.01	4.09±0.03	1.13±0.00	2.32±0.02	3.69±0.10	1.37±0.02	4.62±0.12	6.96±0.06	60.97±0.28
	B	1.17±0.12	3.28±0.11	0.91±0.04	1.93±0.11	3.15±0.12	1.04±0.11	4.33±0.35	6.99±0.17	55.62±1.74
	E	1.70±0.09	4.35±0.05	1.30±0.02	2.44±0.09	4.09±0.29	1.37±0.09	5.20±0.42	7.76±0.21	67.59±1.82

Contents /g/100g

Samples	Contents /g/100g									
	Asp	Thr	Ser	Glu	Gly	Ala	Cys	Val	Met	
Without blood	W	6.82±0.32	3.28±0.12	3.67±0.11	10.72±0.63	12.57±0.35	7.07±0.13	0.60±0.01	4.38±0.03	0.10±0.01
	P	5.20±0.21	2.44±0.02	2.73±0.05	8.35±0.26	10.62±0.21	5.67±0.11	0.45±0.01	3.18±0.07	0.22±0.00
	G	4.71±0.07	2.14±0.01	2.46±0.01	7.50±0.13	10.31±0.41	5.80±0.21	0.39±0.01	2.81±0.02	0.06±0.01
	B	3.87±0.21	1.77±0.11	2.05±0.12	6.34±0.25	9.45±0.33	4.72±0.27	0.30±0.18	2.27±0.09	0.05±0.01
	E	4.47±0.19	1.98±0.04	2.35±0.09	7.25±0.34	12.46±0.41	6.01±0.32	0.32±0.03	2.60±0.11	0.06±0.02
With blood	W	7.16±0.11	3.43±0.07	3.84±0.03	11.11±0.36	13.59±0.21	7.54±0.14	0.68±0.01	4.46±0.08	0.09±0.01
	P	5.88±0.12	2.80±0.02	2.99±0.03	8.52±0.12	11.19±0.10	6.54±0.05	0.48±0.01	3.84±0.05	0.18±0.01
	G	5.47±0.07	2.62±0.05	2.81±0.01	8.11±0.09	9.49±0.30	5.73±0.03	0.37±0.01	3.53±0.05	0.25±0.00
	B	4.36±0.19	1.95±0.11	2.29±0.08	6.95±0.15	11.84±0.21	5.85±0.07	0.11±0.05	2.61±0.11	0.04±0.02

	E	5.04±0.18	2.33±0.13	2.46±0.10	7.40±0.14	10.37±0.14	5.88±0.05	0.33±0.03	3.25±0.18	0.12±0.00
Samples	Contents /g/100g									
	Ile	Leu	Tyr	Phe	Lys	His	Arg	Pro	Total (TAA)	
Without blood	W	2.96±0.01	6.11±0.17	2.14±0.00	3.35±0.02	5.56±0.11	1.74±0.02	6.89±0.21	8.78±0.21	86.74±0.18
	P	1.99±0.03	4.49±0.11	1.35±0.00	2.48±0.04	4.01±0.09	1.27±0.03	5.01±0.11	7.19±0.14	66.65±0.74
	G	1.53±0.03	3.81±0.07	1.11±0.01	2.18±0.01	3.76±0.11	1.13±0.01	5.00±0.07	7.65±0.01	62.35±0.48
	B	1.26±0.11	3.15±0.14	0.89±0.14	1.74±0.14	3.01±0.12	0.88±0.11	4.11±0.21	6.28±0.15	52.34±0.72
	E	1.42±0.05	3.54±0.12	1.05±0.03	2.11±0.09	3.58±0.15	1.05±0.05	5.09±0.13	8.21±0.19	63.55±0.82
With blood	W	2.96±0.03	6.30±0.14	2.11±0.02	3.42±0.07	5.66±0.12	1.75±0.01	7.28±0.12	9.44±0.11	91.02±0.46
	P	1.77±0.04	5.33±0.07	1.57±0.02	3.01±0.02	4.81±0.02	1.83±0.01	5.42±0.05	7.90±0.09	74.06±0.34
	G	1.78±0.04	5.06±0.03	1.44±0.05	2.81±0.02	4.26±0.07	1.75±0.03	4.78±0.13	6.48±0.05	66.94±0.49
	B	1.31±0.08	3.52±0.11	1.02±0.14	2.04±0.09	3.48±0.15	1.05±0.05	4.88±0.15	7.89±0.18	61.06±0.46
	E	1.48±0.06	4.50±0.13	1.24±0.22	2.52±0.12	4.03±0.17	1.53±0.07	4.74±0.17	7.09±0.19	64.31±0.56

10 Code W, P, G, B and E indicates wax slices, powder slices, gauze slices, and bone slices, respectively.

11