

表 1 白菜 HSP90 家族基因成员基因组信息和理化特征分析

Table 1 Analysis of genomic information and protein characterization of HSP90 gene family members in *Brassica rapa*

基因 ID Gene ID	基因名称 Gene name	染色体 Chromosome	位置(5'→3') Position(5'→3')	开放阅读框长度 (bp) ORF (bp)	氨基酸长度(aa) Amino length (aa)	等电点 acidpI	分子量(kD) Molecular weight (kD)	亚细胞定位 Subcellular localization
BraA01g014950.3C	BrHSP90-1	A01	7 954 325~7 958 037 (-)	2 382	793	4.97	90.58	内质网 Endoplasmic reticulum
BraA01g041350.3C	BrHSP90-2	A01	27 732 630~27 737 188 (-)	2 418	805	5.34	91.08	叶绿体 Chloroplast
BraA02g013050.3C	BrHSP90-3	A02	6 603 090~6 605 333 (+)	2 094	697	4.99	79.63	溶酶体 Lysosome
BraA02g013110.3C	BrHSP90-4	A02	6 626 704~6 628 805 (-)	1 977	658	5.05	75.26	溶酶体 Lysosome
BraA02g036390.3C	BrHSP90-5	A02	25 302 950~25 307 553 (+)	1 476	491	5.26	56.52	溶酶体 Lysosome
BraA03g012970.3C	BrHSP90-6	A03	5 597 559~5 599 866 (-)	2 103	700	4.97	79.96	溶酶体 Lysosome
BraA03g013140.3C	BrHSP90-7	A03	5 718 362~5 720 693 (+)	2 100	699	4.93	79.95	溶酶体 Lysosome
BraA03g013170.3C	BrHSP90-8	A03	5 738 388~5 740 887 (+)	2 103	700	4.95	80.11	溶酶体 Lysosome
BraA03g051700.3C	BrHSP90-9	A03	26 720 320~26 723 845 (-)	2 412	803	5.10	92.14	液泡 Vacuole
BraA05g037940.3C	BrHSP90-10	A05	26 023 896~26 028 262 (-)	2 415	804	5.46	91.29	线粒体 Mitochondria
BraA06g038950.3C	BrHSP90-11	A06	25 981 836~25 985 614 (-)	2 367	788	4.99	89.46	叶绿体 Chloroplast
BraA08g020490.3C	BrHSP90-12	A08	15 686 287~15 689 874 (+)	2 463	820	5.22	93.77	内质网 Endoplasmic reticulum
BraA09g024330.3C	BrHSP90-13	A09	16 320 920~16 324 734 (+)	2 352	783	5.04	88.80	叶绿体 Chloroplast
BraA10g010950.3C	BrHSP90-14	A10	9 051 925~9 054 030 (+)	1 683	560	5.65	63.82	叶绿体 Chloroplast