

Table S4. Validation experimental results for minor variant authentication by HA gene segment

Gene	Site	Run	Minor Var%						CV	Clone*	Homo†
			DiBayes	TMAP	BWA	SNVer	Lofreq	Mapper			
HA	8	Run11	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A	Nil	
		Run12	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A		
		Run13	Nil	3.98	Nil	21.48	4.10	Nil	1.022		
		Run14	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A		
	206	Run11	Nil	5.35	5.95	Nil	5.25	Nil	0.069	2G 10A	
		Run12	5.02	4.93	5.40	Nil	4.92	Nil	0.045		
		Run13	4.52	4.30	4.13	Nil	Nil	Nil	0.045		
		Run14	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A		
	275	Run11	8.66	19.20	15.13	14.32	19.22	Nil	0.284	2C 10T	3C (275-277)
		Run12	10.64	17.19	16.39	13.64	17.35	Nil	0.191		
		Run13	10.31	16.63	15.37	12.46	16.54	Nil	0.195		
		Run14	21.56	21.56	24.72	17.95	24.55	20.00	0.125		
	333	Run11	12.47	11.88	13.15	Nil	12.08	Nil	0.045	Nil	3A (332-334)
		Run12	9.06	8.99	9.38	Nil	8.91	Nil	0.023		
		Run13	9.30	9.14	10.18	Nil	9.06	Nil	0.055		
		Run14	10.69	10.66	9.65	Nil	Nil	Nil	0.057		
	509	Run11	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A	Nil	5T (509-513)
		Run12	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A		
		Run13	7.60	7.11	6.21	Nil	Nil	Nil	0.101		
		Run14	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A		
	527	Run11	38.96	41.01	41.51	39.27	41.62	Nil	0.031	5A 7T	
		Run12	37.55	38.31	35.30	38.30	38.55	Nil	0.036		
		Run13	36.53	40.62	38.94	38.85	40.73	Nil	0.044		
		Run14	39.03	38.78	40.37	43.54	40.37	40.00	0.047		
	627	Run11	23.16	27.74	25.00	24.42	27.24	Nil	0.076	2C 10T	
		Run12	11.61	14.48	13.15	13.69	14.41	Nil	0.087		
		Run13	15.14	17.72	19.26	16.08	17.87	Nil	0.094		
		Run14	16.92	17.18	18.23	16.17	18.06	18.00	0.049		
	651	Run11	Nil	1.65	1.03	Nil	1.67	Nil	0.251	Nil	
		Run12	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A		
		Run13	Nil	3.53	Nil	Nil	3.58	Nil	0.010		
		Run14	Nil	1.22	Nil	Nil	2.53	Nil	0.494		
	750	Run11	Nil	14.77	15.93	Nil	14.38	Nil	0.054	1A 11G	
		Run12	8.78	11.42	12.17	Nil	11.16	Nil	0.135		
		Run13	5.88	11.01	10.73	Nil	10.77	Nil	0.259		
		Run14	12.14	12.10	14.18	Nil	14.47	Nil	0.097		
	881	Run11	19.62	17.28	19.97	Nil	17.02	Nil	0.083	1T 11C	
		Run12	14.67	13.73	14.77	Nil	13.66	Nil	0.042		
		Run13	14.00	13.26	13.24	Nil	13.15	Nil	0.029		
		Run14	13.72	13.68	14.52	Nil	14.36	Nil	0.031		
1065	Run11	15.64	14.84	16.12	Nil	14.45	Nil	0.050	1A 11C		
	Run12	13.17	13.24	13.14	Nil	13.08	Nil	0.005			
	Run13	13.11	13.39	13.89	Nil	13.22	Nil	0.026			
	Run14	13.38	13.33	14.53	Nil	13.83	Nil	0.040			
1089	Run11	7.33	6.44	8.01	Nil	6.32	Nil	0.113	4G 8A		
	Run12	8.40	8.21	8.36	Nil	8.14	Nil	0.015			
	Run13	6.82	7.00	6.66	Nil	6.96	Nil	0.022			
	Run14	10.65	10.58	12.57	Nil	11.05	Nil	0.083			
1387	Run11	33.85	30.30	24.21	27.55	32.33	Nil	0.130	5A 7G		
	Run12	35.27	27.90	28.31	30	28.78	Nil	0.101			
	Run13	42.49	37.09	36.66	40.46	37.10	Nil	0.067			
	Run14	41.55	41.59	40.58	49.64	40.86	43.00	0.089			
1540	Run11	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A	Nil	3C (1539 -1541)	
	Run12	4.25	4.18	Nil	Nil	3.79	Nil	0.061			
	Run13	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A			
	Run14	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A			
1547	Run11	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A	Nil		
	Run12	5.93	5.11	Nil	Nil	4.60	Nil	0.129			
	Run13	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A			
	Run14	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A			
1551	Run11	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A	Nil	5G (1670-1674)	
	Run12	4.39	3.79	Nil	Nil	3.59	Nil	0.106			
	Run13	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A			
	Run14	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A			
1760	Run11	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A	Nil		
	Run12	9.36	8.61	Nil	Nil	8.57	Nil	0.050			
	Run13	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A			
	Run14	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	N/A			

*T-A Clone, about 10~12 clones were picked

† Homopolymer Region