

Table S1. Main volatile compounds identified using GC × GC in raw and cooked broccoli varieties.

Compound	IR	Peak area (10 ⁵)										
		Malibu raw		Malibu cooked		Covina raw		Covina cooked		'2970" raw		'2970" cooked
Aldehydes												
Propanal	517	- ± -	35,88 ± 1,3	74,05 ± 8	33,9 ± 20,69	208,78 ± 24,89	26,45 ± 3,31					
Butanal	560	- ± -	9,9 ± 1,3	26,76 ± 2,68	9 ± 2,02	19,34 ± 0,67	- ± -					
2-butenal	608	- ± -	85,4 ± 9,57	296,6 ± 2,64	112,29 ± 34,84	312,53 ± 46,52	35,41 ± 18,45					
2-Pentenal, (E)-	752	80,5 ± 3,86	63,16 ± 8,31	359,1 ± 16,6	73,42 ± 23,21	197,91 ± 61,73	78,16 ± 7,72					
3-Hexenal, (Z)-	795	157 ± 14,81	0 ± 0	121,9 ± 1,55	- ± -	61,05 ± 9,97	- ± -					
Hexanal	797	772 ± 66,61	216,8 ± 44,81	693,4 ± 94,9	270,05 ± 48,25	634,76 ± 40,78	297,34 ± 43,28					
2-Hexenal	852	471 ± 52,3	61,95 ± 20,11	787,5 ± 65,2	100,1 ± 16,53	1471,41 ± 736	171,35 ± 36,82					
2,4-Hexadienal, (E,E)-	898	83,9 ± 13,19	- ± -	88,97 ± 15,7	- ± -	43,14 ± 23,28	2,51 ± 1,84					
Heptanal	900	18,3 ± 2,99	29,93 ± 5,74	50,28 ± 2,56	52,04 ± 7,54	43,19 ± 4,99	34,01 ± 6,72					
2-heptanal	959	- ± -	72,84 ± 12,36	26,6 ± 0,31	110,38 ± 50,71	26,24 ± 1,5	37,69 ± 25,31					
Benzaldehyde	972	73,9 ± 25,21	17,38 ± 2,49	329,3 ± 20,3	34,11 ± 5,92	182,26 ± 37,4	20,41 ± 5,72					
2,4-Heptadienal, (E,E)-	993	286 ± 87,17	35,8 ± 7,36	506,6 ± 32,9	60,31 ± 24,71	357,96 ± 81,01	30,98 ± 14,58					
Octanal	1008	4,89 ± 0,08	- ± -	23,61 ± 1,47	- ± -	12,27 ± 1,16	- ± -					
Benzeneacetaldehyde	1055	172 ± 20,78	16,28 ± 6,17	255,9 ± 7,63	20,57 ± 1,51	173,95 ± 8,98	21,95 ± 7,43					
2-Octenal, (E)-	1064	- ± -	44,11 ± 11,1	69,74 ± 6	37,15 ± 17,22	33,64 ± 0,5	24,83 ± 10,01					
Nonanal	1108	29,9 ± 0,97	110,96 ± 47,88	90,86 ± 4,84	172,55 ± 21,09	55,46 ± 4,21	114,46 ± 14,5					
Total	-	2149,23	800,37	3801,14	1085,88	3833,89	895,54					
Isothiocyanates												
Allyl isothiocyanate	871	- ± -	- ± -	±	- ± -	- ± -	1,14 ± 0,11					
Butane, 2-isothiocyanato-	932	- ± -	- ± -	±	- ± -	- ± -	0,77 ± 0,07					
Isobutyl isothiocyanate	957	2,8 ± 0,02	- ± -	- ± -	- ± -	1,78 ± 0,3	1,71 ± 0,13					
Hexane, 1-isocyanato-	971	0,47 ± 0,01	- ± -	0,56 ± 0,05	- ± -	0,38 ± 0,12	0,63 ± 0,02					
1-Butene, 4-isothiocyanato-	998	- ± -	8,29 ± 0,66	- ± -	2,48 ± 1,06	- ± -	3,77 ± 0,13					
Cyclopentyl isothiocyanate	1003	2,9 ± 1,02	- ± -	0,61 ± 0,25	- ± -	1,36 ± 1,63	- ± -					
Butane, 1-isothiocyanato-	1004	- ± -	2,26 ± 0,67	- ± -	3,84 ± 1,13	- ± -	3,54 ± 0,1					
2-Methylbutyl isothiocyanate	1066	- ± -	12,07 ± 3,37	- ± -	- ± -	- ± -	2,66 ± 0,22					
Benzene, (2-isothiocyanatoethyl)-	1461	- ± -	5,18 ± 1,29	- ± -	0,36 ± 0,18	- ± -	0,7 ± 0,46					
Propane, 1-isothiocyanato-	1484	17,6 ± 0,74	2,42 ± 0,85	- ± -	0,18 ± 0,03	5,26 ± 0,94	4,66 ± 0,26					
Total	-	23,77	30,22	1,14	6,86	8,78	22,23					
Other sulfur compounds												
Sulfides (di, tri, tetra, penta)	-	349 ± 58,82	794,36 ± 157,96	366,1 ± 81,5	1030,59 ± 380,9	593,39 ± 175,4	1497,75 ± 113,25					
Thiocyanic acid, methyl ester	709	316 ± 45,88	6,84 ± 1,14	536,1 ± 45,5	9,84 ± 1,1	577,47 ± 71,55	19,28 ± 5,83					
Thiophene, 2-methyl-	771	1,17 ± 0,16	0,91 ± 0,42	3,13 ± 0,21	2,08 ± 1,17	3,32 ± 1,45	3,16 ± 0,04					
Thiophene, 2-ethyl-	869	106 ± 15,69	29,8 ± 15,26	60,17 ± 1,44	60,31 ± 23,17	76,89 ± 7,53	- ± -					
Thiophene, 2-pentyl-	1170	0,57 ± 0,07	- ± -	0,3 ± 0,02	- ± -	0,53 ± 0,46	±					
Total	-	772,22	831,91	956,86	1102,83	1251,60	1520,19					
Nitriles												
Butanenitrile, 3-methyl-	728	- ± -	- ± -	23,3 ± 28	- ± -	- ± -	- ± -					
Pentanenitrile, 4-methyl-	867	10,4 ± 2,61	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -					
Hexanenitrile	876	11 ± 4,31	- ± -	22,61 ± 1,32	- ± -	21,75 ± 13,46	6,7 ± 0,17					
Hexanenitrile, 5-methyl-	945	14,6 ± 3,38	- ± -	5,63 ± 0,32	- ± -	25,3 ± 14,46	10,72 ± 0,79					

Heptanenitrile	981	12,5 ± 2,14	4,09 ± 0,94	58,59 ± 4,46	2,42 ± 3,2	50,26 ± 16,77	12,1 ± 4,05
Benzyl nitrile	1150	1,22 ± 0,23	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -
Octanenitrile	1185	- ± -	- ± -	1,32 ± 1,12	- ± -	- ± -	0 ± 0
Pentanenitrile, 5-(methylthio)-	1209	- ± -	7,7 ± 9,67	3,12 ± 0,37	11,19 ± 6,44	2,28 ± 1,57	31,96 ± 6,16
Benzenepropanenitrile	1250	47 ± 11,72	- ± -	79,59 ± 4,27	- ± -	28,05 ± 16,51	- ± -
Total	-	96,72	11,78	194,16	13,61	127,64	61,47
Alcohols							
1-penten-3-ol	664	487 ± 12,15	27,2 ± 6,63	866,4 ± 207	24,53 ± 4,17	472,77 ± 0	28,8 ± 6,46
1-pentanol	763	5,37 ± 1,24	297,69 ± 48,9	101,3 ± 26,1	235,85 ± 36,82	14,26 ± 0,5	170,2 ± 9,83
2-penten-1-ol	765	216 ± 67,95	- ± -	457,1 ± 123	- ± -	232,84 ± 63,22	- ± -
2-hexen-1-ol	864	11,3 ± 3,34	- ± -	151,5 ± 91	- ± -	96,18 ± 27,05	- ± -
1-hexenol	867	129 ± 7,58	- ± -	417 ± 102	- ± -	520,61 ± 163,8	- ± -
1-octen-3-ol	986	27,6 ± 3,89	- ± -	- ± -	- ± -	68,98 ± 32,27	- ± -
Total	-	876,77	324,89	1993,25	230,38	1405,64	199,00
Other compounds							
1-penten-3-one	670	563 ± 49,01	101,6 ± 10,76	411,6 ± 185	112,13 ± 27,11	266,97 ± 2,65	112,54 ± 28,39
Furan, 2-ethyl	695	983 ± 146,2	- ± -	806 ± 18,5	- ± -	1214,99 ± 310,2	796,79 ± 51,94
furan, 2-pentyl	996	47,5 ± 9,73	0,62 ± 0,28	182,2 ± 3,05	0,62 ± 0,22	145,14 ± 19,89	358,1 ± 61,91
3,5-octadien-2-one	1073	32,3 ± 18,19	- ± -	277 ± 221	- ± -	87,83 ± 96,66	28,28 ± 3,03
Total	-	1625,54	102,22	1676,69	112,75	1714,93	1295,70

Table S2. Main volatile compounds identified using GC × GC in raw and cooked cauliflower varieties.

Compound	IR	Peak area (10 ⁵)					
		Oviedo raw	Oviedo cooked	Liria raw	Liria cooked	Charlotte raw	Charlotte cooked
Aldehydes							
2-Propenal	514	55,68 ± 7,36	6,39 ± 0,5	70,03 ± 42,77	6,71 ± 2,66	52,24 ± 17,39	31,62 ± 7,06
Propanal	517	140,9 ± 39,27	- ± -	- ± -	- ± -	394,8 ± 27,62	- ± -
Butanal	561	38,95 ± 3,66	5,68 ± 1,97	79,34 ± 16,24	9,69 ± 3,62	38,01 ± 17,34	25,6 ± 7,4
2-Butenal	607	141 ± 17,32	33,05 ± 15,32	236,2 ± 47,68	179,69 ± 39,89	550,2 ± 585,65	71,45 ± 17,04
Butanal, 3-methyl-	619	46,89 ± 3,42	2,58 ± 0,83	38,08 ± 7,28	15,28 ± 2,22	70,93 ± 51,04	18,07 ± 0,29
Butanal, 2-methyl-	631	- ± -	8,92 ± 1,84	- ± -	38,53 ± 5,73	- ± -	63,57 ± 10,89
Pentanal	670	- ± -	355,96 ± 78,55	- ± -	331,94 ± 57,81	- ± -	136,9 ± 86,68
2-Pentenal, (E)-	752	322,4 ± 9,09	45,13 ± 2,93	300,9 ± 63,77	88,69 ± 8,04	239,8 ± 5,57	173,3 ± 19,79
3-Hexenal, (Z)-	759	108,8 ± 1,18	- ± -	104 ± 42,6	0 ± 0	48,3 ± 8,48	0 ± 0
Heksanal	797	19,67 ± 2,25	415,63 ± 83	314,2 ± 155,2	101,45 ± 13,54	794,2 ± 193,56	779,5 ± 115,16
2-Hexenal	852	754,6 ± 56,39	53,88 ± 17,01	1106 ± 163,2	120,31 ± 17,93	236,3 ± 92,4	90,95 ± 21,91
2,4-Hexadienal, (E,E)-	898	59,94 ± 8,66	2,21 ± 0,72	163,3 ± 51,34	6,47 ± 1,07	194,2 ± 25,05	12,06 ± 1,18
Heptanal	901	163,4 ± 3,91	41,87 ± 4,29	156,9 ± 45,44	80,34 ± 8,31	199,9 ± 25,9	133,3 ± 47,54
2-Heptenal, (Z)-	959	58,54 ± 7,54	20,72 ± 13,35	66,83 ± 44,06	31,25 ± 7,33	159,6 ± 59,69	42,46 ± 8,96
Benzaldehyde	972	284,8 ± 45,05	15,41 ± 0,88	410,5 ± 0,31	30,65 ± 1,5	703,6 ± 549,32	56 ± 8,04
2,4-Heptadienal, (E,E)-	996	598,8 ± 82,1	42,51 ± 12,52	871,6 ± 93,13	127,71 ± 58,68	711,2 ± 66,2	21,05 ± 4,62
Octanal	1008	98,34 ± 6,64	62,57 ± 16,37	93,86 ± 2,47	98,45 ± 29,78	100,3 ± 47,64	123,2 ± 11,26

Benzeneacetaldehyde	1055	80,9 ± 2,48	5,12 ± 1,45	109,6 ± 69,73	7,69 ± 1,34	146,3 ± 12,19	20,89 ± 2,72
2-Octenal, (E)-	1064	151,9 ± 42,37	15,53 ± 3,92	116,8 ± 18,22	36,59 ± 5,17	330,8 ± 104,34	44,34 ± 12,82
Nonanal	1108	162,2 ± 16,56	219,33 ± 24,29	98,45 ± 44,36	201,66 ± 83,62	57,09 ± 16,32	132,3 ± 71,74
2,4-Octadienal, (E,E)-	1119	5,36 ± 2,53	- ± -	16,59 ± 8,22	- ± -	14,68 ± 0,15	- ± -
2-Nonenal, (E)-	1164	19,43 ± 3,83	- ± -	42,61 ± 26,05	11,25 ± 3,93	66,71 ± 36,23	50,58 ± 33,48
Decanal	1209	24,16 ± 1,78	10,61 ± 0,36	26,77 ± 2,97	20,18 ± 7,79	66,68 ± 30,07	20,89 ± 10,13
2,4-Nonadienal, (E,E)-	1222	21,45 ± 8,1	- ± -	39,28 ± 4,9	- ± -	84 ± 4,34	71,45 ± 17,04
2,4-Decadienal, (E,E)-	1287	- ± -	8,55 ± 4,3	- ± -	41,06 ± 7,79	- ± -	19,16 ± 14,31
Total	-	3357,94	1371,64	4461,94	1585,60	5259,77	2123,63
Isothiocyanates			±		±		±
allyl isothiocyanate	871	79,45 ± 1,56	33,23 ± 8,03	205,8 ± 50,63	315,98 ± 39,64	212,3 ± 52,46	175,9 ± 16,92
Isobutyl isothiocyanate	957	2,84 ± 0,41	2,46 ± 0,78	102 ± 62,49	33,32 ± 4,03	6,66 ± 1,49	43,84 ± 1,21
Cyclopropane, isothiocyanato-	966	- ± -	- ± -	7,98 ± 4,62	8,49 ± 1,45	- ± -	13,03 ± 2,25
1-Butene, 4-isothiocyanato-	998	- ± -	2,66 ± 0,61	- ± -	23,12 ± 3,54	- ± -	168,7 ± 89,06
Cyclopentyl isothiocyanate	1003	- ± -	- ± -	17,98 ± 8,05	0 ± 0	9,25 ± 4,58	0 ± 0
2-Methylbutyl isothiocyanate	1066	6,09 ± 0,01	4,67 ± 1,55	12,91 ± 2,68	47,99 ± 2,1	9,53 ± 1,09	51,62 ± 5,59
Propane, 1-isocyanato-2-methyl-	1348	1,19 ± 0,05	±	- ± -	0 ± 0	- ± -	0 ± 0
Propane, 1-isothiocyanato-3-(methylthio)-	1467	1,57 ± 0,94	2,22 ± 0,85	1,71 ± 0,76	44,35 ± 11,4	0,91 ± 0,37	16,03 ± 1,49
Propane, 1-isothiocyanato-	1514	- ± -	1,36 ± 0,65	- ± -	7,12 ± 0,71	- ± -	15,94 ± 5,87
Total	-	91,14	46,6	348,31	480,37	238,65	485,05
Other sulfides							
Sulfides (di, tri, tetra, penta)	-	694,6 ± 81,23	433,82 ± 27,63	1022 ± 134,5	841,46 ± 164,14	748,2 ± 394,87	1342 ± 115,01
Thiocyanic acid, methyl ester	709	419,3 ± 12,53	4,56 ± 0,31	565,8 ± 43,09	20,12 ± 3,08	333,7 ± 28,15	48,15 ± 2,56
Thiophene, 2-ethyl-	869	136,3 ± 29,36	- ± -	108,3 ± 18,56	- ± -	188 ± 27,46	- ± -
Thiocyanic acid, 2-propenyl ester	873	3,34 ± 2,39	5,16 ± 1,47	4,42 ± 1,1	55,04 ± 7,84	- ± -	50,24 ± 20,4
S-Methyl pentanethioate	998	1,88 ± 0,3	- ± -	8,19 ± 1,48	- ± -	3,58 ± 1,29	- ± -
S-Methyl methanethiosulphonate	1072	4,52 ± 3,33	- ± -	4,9 ± 0,66	- ± -	- ± -	- ± -
Total	-	1259,95	443,55	1713,74	916,61	1273,52	1440,71
Nitriles							
3-Butenenitrile	621	660,2 ± 75,91	- ± -	685,2 ± 186,4	0 ± 0	- ± -	0 ± 0
2-butanenitrile	622	- ± -	4,16 ± 0,78	- ± -	20,51 ± 2,9	710,7 ± 80,89	70,86 ± 10,81
Butanenitrile, 3-methyl-	728	51,37 ± 15,12	1,6 ± 0,24	159,6 ± 94,43	- ± -	113,3 ± 99,12	20,39 ± 5,99
Pentanenitrile, 4-methyl-	840	31,09 ± 0,47	- ± -	67,55 ± 18,31	- ± -	77,73 ± 34,66	0 ± 0
Hexanenitrile	876	17,71 ± 2,13	- ± -	26,11 ± 1,59	- ± -	25,49 ± 7,64	0 ± 0
Hexanenitrile, 5-methyl-	945	2,25 ± 0,84	- ± -	13,8 ± 3,17	- ± -	- ± -	0 ± 0
Heptanenitrile	981	8,28 ± 0,98	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -	0 ± 0
Butanenitrile, 4-(methylthio)-	1092	39,34 ± 2,07	27,95 ± 9,74	11,37 ± 5,09	121,8 ± 50,43	141,9 ± 192,45	205 ± 27,44
Benzyl nitrile	1150	3,23 ± 0,16	- ± -	3,59 ± 0,23	0 ± 0	- ± -	0 ± 0
Pentanenitrile, 5-(methylthio)-	1209		±		2,67 ± 1,25		19,65 ± 1,22
Benzenepropanenitrile	1250	15,95 ± 0,12	- ± -	8,37 ± 2,25	0 ± 0	26,03 ± 8,41	0 ± 0
Total	-	829,41	33,72	975,6	144,97	1095,14	315,89
Alcohols							
1-Penten-3-ol	664	633,9 ± 35,74	15,14 ± 1,85	319,9 ± 248,4	23,06 ± 6,51	361,2 ± 273,02	196,9 ± 43,08
1-Pentanol	763		±		96,19 ± 14,66		954,3 ± 9,06
2-Penten-1-ol, (Z)-	765	160,7 ± 84,83	±	397,7 ± 17,42	0 ± 0	284 ± 274,67	18,64 ± 4,23
1-Hexanol	867	369,1 ± 24,18	±	128,2 ± 17,31	0 ± 0	480 ± 326,76	±

1-Octen-3-ol	986	228,7 ± 3,12	18,95 ± 14,87	309,4 ± 121,2	17,54 ± 3,23	215,6 ± 253,52	170,2 ± 41,5
Total	-	1392,47	34,09	1155,21	136,76	1340,75	1340,01
Other components			±		0 ± 0		0 ± 0
Furan, 2-ethyl-	695	947,7 ± 144,5	434,91 ± 75,31	1071 ± 581,2	823,65 ± 132,95	622,3 ± 374,47	1065 ± 79,74
3,5-Octadien-2-one, (E,E)-	1073	272,5 ± 64,44	7,94 ± 1,59	369,3 ± 162,6	22,01 ± 7,42	375,6 ± 403,15	21,03 ± 1,27
Total	-	1220,2	442,8	1439,85	845,65	997,87	1084,68

Table S3. Main volatile compounds identified using GC × GC in raw and cooked kohlrabi varieties.

Compound	IR	Peak area (10 ⁵)							
		Konmar raw	Konmar cooked	Kolibri raw	Kolibri cooked	Konan raw	Konan cooked	Kordial raw	Kordial cooked
Aldehydes									
2-Butenal	608	12,9 ± 1,73	27,5 ± 26,9	105,4 ± 5,67	3,03 ± 2,45	6,04 ± 0,66	5,37 ± 12,6	178 ± 104,35	68,2 ± 49,1
Hexanal	795	3,2 ± 0,32	248 ± 44,5	1,33 ± 0,22	102 ± 60,6	2,59 ± 0,56	42,7 ± 182	80,5 ± 13,37	118 ± 85
Benzaldehyde	972	4,95 ± 0,23	17,2 ± 2,27	3,87 ± 0,11	4,76 ± 1,34	4,51 ± 0,09	2,87 ± 7,68	27,9 ± 35,69	22,2 ± 6,61
Octanal	1008	- ± -	207 ± 19,7	- ± -	27,2 ± 6,74	1,63 ± 0,17	14,4 ± 37,5	7,44 ± 1,94	28 ± 5,73
Benzacetaldehyde	1055	0,64 ± 0,38	5,2 ± 1,7	3,76 ± 0,29	1,39 ± 0,19	1,16 ± 0,01	0,76 ± 1,27	45,7 ± 22,05	2,21 ± 1,04
Nonanal	1108	18,4 ± 3,04	326 ± 70,5	8,76 ± 0,75	83 ± 6,1	20,8 ± 0,29	30,8 ± 60,2	65,5 ± 6,1	58,6 ± 17,2
Total	-	40,13	830,88	123,11	221,39	36,69	96,94	405,23	297,23
Isothiocyanates									
1-Butene, 4-isothiocyanato-	998	21,1 ± 0,92	214 ± 71,2	47,76 ± 0,53	1,48 ± 0,09	15,8 ± 4,75	14,1 ± 9,55	15,4 ± 1,07	31,7 ± 14,2
Methane, isothiocyanato-	749	5,2 ± 0,89	- ± -	13,1 ± 0,6	- ± -	4,65 ± 0,37	- ± -	- ± -	- ± -
Isopropyl isothiocyanate	832	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -	1,81 ± 0,18	- ± -
Allyl isothiocyanate	871	- ± -	- ± -	5,56 ± 0,04	0,24 ± 0,1	2,39 ± 0,19	3,55 ± 5,18	55,2 ± 65,2	34,5 ± 6,42
Butane, 2-isothiocyanato-	932	- ± -	0,97 ± 0,8	4,67 ± 0,53	0,36 ± 0,26	0,27 ± 0	- ± -	- ± -	0,47 ± 0,24
Isobutyl isothiocyanate	957	- ± -	4,2 ± 2,26	- ± -	0,33 ± 0,05	3,39 ± 0,01	- ± -	26,1 ± 34,79	- ± -
Butane, 1-isothiocyanato-	1004	- ± -	- ± -	6,95 ± 0,61	- ± -	0,54 ± 0,03	- ± -	- ± -	- ± -
2-Methylbutyl isothiocyanate	1066	5,16 ± 1,82	11,1 ± 5,93	98,82 ± 11	1,69 ± 1,02	9,2 ± 0,23	0,12 ± 0,03	9,84 ± 12,45	12,8 ± 11
Butane, 1-isothiocyanato-3-methyl-	1066	- ± -	- ± -	1,99 ± 0,32	- ± -	0 ± 0	- ± -	- ± -	- ± -
n-Pentyl isothiocyanate	1103	1,42 ± 0,27	359 ± 118	19,23 ± 3,27	- ± -	- ± -	0,03 ± 0	- ± -	229 ± 102
4-Methylpentyl isothiocyanate	1167	- ± -	- ± -	16,36 ± 1,78	- ± -	1,76 ± 0,09	0 ± 0	- ± -	- ± -
Hexane, 1-isothiocyanato-	1207	21,5 ± 0,38	6,5 ± 7,26	37,7 ± 6,32	- ± -	11,6 ± 0,42	- ± -	19,8 ± 13,51	1,61 ± 2,03
Heptane, 1-isothiocyanato-	1269	1,47 ± 0,02	- ± -	2,5 ± 0,57	- ± -	0,74 ± 0,01	- ± -	0,66 ± 0,4	±
Benzene, (isothiocyanatomethyl)-	1461	1,28 ± 0,01	1,04 ± 0,35	26,38 ± 0,05	- ± -	3,24 ± 0,56	2,65 ± 1,91	1,62 ± 1,6	12,2 ± 13,6
Propane, 1-isothiocyanato-3-(methylthio)-	1467	365 ± 8,09	68,5 ± 38,9	299 ± 81,8	3,64 ± 1,37	276 ± 67,4	- ± -	23,9 ± 12,03	89,1 ± 116
Propane, 1-isothiocyanato-	1484	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -	- ± -
Octane, 1-isothiocyanato-	1514	1,12 ± 0,04	- ± -	1,05 ± 0,07	- ± -	0,46 ± 0	- ± -	1,29 ± 0,71	- ± -
1-Butene, 4-isothiocyanato-1-(methylthio)-	1534	1,37 ± 0,1	- ± -	3,53 ± 0,01	- ± -	1,05 ± 0,19	2,49 ± 1,44	1,15 ± 0,5	±
Benzene, (2-isothiocyanatoethyl)-	1588	277 ± 12	- ± -	764,3 ± 48,5	7,94 ± 1,3	147 ± 30,4	0 ± 0	194 ± 72,79	- ± -

Total	-	701,6	664,95	1348,82	15,68	478,17	22,97	350,3	410,73
Other sulfides									
Sulfides (di, tri, tetra, penta)	-	9305 ± 2203	3488 ± 1602	3189 ± 118	2510 ± 560	8890 ± 148	1982 ± 398	7004 ± 1145,4	5428 ± 995
Thiocyanic acid, methyl ester	709	139 ± 8,54	20,4 ± 8,2	259,4 ± 9,45	- ± -	127 ± 20,6	1,15 ± 1,06	418 ± 83,92	18 ± 13,4
Total	-	9444,06	3508,44	3448,34	2510,28	9017,13	1982,76	7421,75	5445,53
Nitriles									
3-Butenenitrile	621	- ± -	2,54 ± 0,25	- ± -	- ± -	- ± -	0 ± 0	26,6 ± 22,78	±
2-Pentenenitrile	760	- ± -	±	0 ± 0	- ± -	- ± -	0 ± 0	- ± -	5,18 ± 1,7
Pentanenitrile, 4-methyl-	840	1,65 ± 0,77	8,61 ± 1,81	5,54 ± 0,36	5,62 ± 0,73	1,74 ± 0,27	1,66 ± 0,21	- ± -	±
Hexanenitrile	876	1,63 ± 0,55	4,32 ± 0,82	5,72 ± 0,15	2,43 ± 0,62	2,49 ± 0,11	1,43 ± 0,38	- ± -	13,2 ± 4,72
Butanenitrile, 4-(methylthio)-	1092	244 ± 21,4	280 ± 158	601,6 ± 80,6	- ± -	349 ± 0,56	34 ± 8,3	1244 ± 44,95	7,57 ± 4,02
Benzyl nitrile	1150	2,43 ± 0,05	1,53 ± 0,19	3,74 ± 0,46	- ± -	4,12 ± 1,01	0 ± 0	13 ± 5,03	275 ± 124
Octanenitrile	1185	- ± -	0,48 ± 0,11	1,63 ± 0,39	- ± -	0,99 ± 0,1	0 ± 0	- ± -	31,6 ± 45,3
Pentanenitrile, 5-(methylthio)-	1209	955 ± 141	516 ± 113	1463 ± 4,35	- ± -	1588 ± 187	111 ± 26,9	- ± -	6,29 ± 12,1
Benzenepropanenitrile	1250	27,4 ± 1,54	32,9 ± 5,76	116,4 ± 1,45	12,5 ± 8,36	28,6 ± 1,15	0 ± 0	31,1 ± 16,03	342 ± 295
Total	-	1232,55	846,16	2192,31	20,50	1975,32	147,82	1315,07	685,67

Table S4. Main volatile compounds identified using GC × GC in raw and cooked Brussel sprouts varieties.

Compound	IR	Peak area (105)									
		Maximus raw	Maximus cooked	Marte raw	Marte cooked	Ajax raw	Ajax cooked	Neptuno raw	Neptuno cooked	Profitus raw	Profitus cooked
Aldehydes											
Propanal	517	200,96 ± 31,46	304,05 ± 152	164,5 ± 17,98	17,95 ± 8,83	154,07 ± 50,81	0 ± 0	118,94 ± 7,03	0 ± 0	212,2 ± 14,5	0 ± 0
Butanal	560	17,51 ± 1,22	0 ± 0	17,55 ± 2,13	0 ± 0	15,27 ± 11,32	0 ± 0	10,27 ± 1	0 ± 0	34,63 ± 2,54	0 ± 0
2-Butenal	608	730,64 ± 52,34	266,36 ± 19,7	337,5 ± 178,3	57,37 ± 11,3	161,41 ± 10,24	13,03 ± 5,48	228,63 ± 29,8	57,37 ± 11,3	1176 ± 78,1	475,2 ± 162,3
Butanal, 2-methyl-	632	86,97 ± 1,48	97,12 ± 24,3	129,7 ± 22,25	18,17 ± 4,81	70,34 ± 33,35	6,84 ± 0,95	71,07 ± 5,61	0 ± 0	94,7 ± 0,65	18,8 ± 1,13
Pentanal	681	0 ± 0	337,28 ± 162	0 ± 0	295,47 ± 47,3	0 ± 0	114,7 ± 36,6	0 ± 0	295,5 ± 47,3	0 ± 0	273,3 ± 13,98
2-Pentenal, (E)-	752	213,32 ± 8,03	58,56 ± 50,5	208 ± 37,85	3,82 ± 0,5	150,76 ± 152,9	2,81 ± 0,79	105,45 ± 14,1	0 ± 0	102,8 ± 18,2	9,21 ± 0,77
3-Hexenal, (Z)-	795	81,95 ± 4,47	2,07 ± 1,27	70,87 ± 3,08	0,97 ± 0,59	55,09 ± 12,26	0,56 ± 0,21	70,18 ± 6,19	0,62 ± 0,33	63,82 ± 4,3	0,64 ± 0,07
Hexanal	797	145,62 ± 37,26	860,01 ± 300	271,8 ± 24,67	147,91 ± 26,2	173,25 ± 99,59	100,2 ± 16,6	434,1 ± 22,6	147,9 ± 26,2	383 ± 16,7	165,8 ± 8,3
2-Hexenal	852	481,2 ± 29,33	169,72 ± 16,1	230,9 ± 22,1	23,8 ± 8,18	167,05 ± 65,56	21,53 ± 6,62	205,71 ± 17,9	23,8 ± 8,18	269,6 ± 1,37	38,81 ± 7,63
2-Hexenal, (E)-	852	123,53 ± 5,19	169,72 ± 16,1	51,34 ± 3,77	17,12 ± 5,5	37,07 ± 13,84	0,56 ± 0,21	68,73 ± 14,6	21,87 ± 6,68	67,45 ± 0,57	38,81 ± 7,63
2,4-Hexadienal, (E,E)-	898	189,4 ± 3,24	25,51 ± 2,26	107,1 ± 12,19	0 ± 0	122,54 ± 47,25	0 ± 0	160,39 ± 86,1	0 ± 0	174,1 ± 58,3	22,01 ± 8,19
2-Heptenal, (Z)-	959	85,15 ± 9,34	142,53 ± 71,4	38,49 ± 5,02	36,33 ± 7,89	71,32 ± 29,51	0 ± 0	69,75 ± 0,06	36,33 ± 7,89	70,19 ± 0,32	56,88 ± 15,85
Benzaldehyde	972	1384,5 ± 95,9	350,62 ± 88,1	1787 ± 191,6	139,62 ± 15,5	1918,9 ± 599,1	86,91 ± 15,1	1328,2 ± 101	139,6 ± 15,5	257,6 ± 54,3	80,73 ± 11,74
2,4-Heptadienal, (E,E)-	993	212,79 ± 6,02	481,66 ± 50,5	130 ± 10,45	246,38 ± 162	216,69 ± 40,87	70,95 ± 23,5	249,37 ± 111	246,4 ± 162	139,3 ± 22,2	165,8 ± 8,3
Benzeneacetaldehyde	1055	112,16 ± 18,31	36,52 ± 8,61	95,48 ± 12,54	28,61 ± 3,16	130,11 ± 6,26	8,66 ± 2,91	97,93 ± 2,47	34,63 ± 12,2	58,44 ± 0,87	17,9 ± 2,54
Nonanal	1108	61,78 ± 2,67	107,36 ± 16,2	103,9 ± 18,11	107,92 ± 16,5	98,61 ± 20,69	24,42 ± 7,45	113,28 ± 97,5	107,9 ± 16,5	65,29 ± 8,36	71,23 ± 17,16
2,6-Nonadienal, (E,E)-	1158	51,25 ± 5,23	10,88 ± 1,76	51,66 ± 1,59	16,5 ± 4,06	48,76 ± 9,29	5,88 ± 1,56	41,66 ± 3,38	12,54 ± 6,07	108,5 ± 11,5	9,26 ± 3,01
Decanal	1209	18,2 ± 5,01	28,46 ± 4,47	18,8 ± 3,7	19,26 ± 2,33	14,53 ± 1,41	4,57 ± 0,97	14,8 ± 1,42	19,39 ± 8,16	21,57 ± 7,13	12,59 ± 2,67
2-Propenal	1250	90,1 ± 3,23	129,33 ± 70,2	113,9 ± 12,24	64,61 ± 24,9	142,61 ± 20,54	0 ± 0	92,15 ± 1,36	64,61 ± 24,9	121,2 ± 31,9	69,79 ± 9,92
Total	-	4286,99	3577,76	3928,10	1241,81	3748,32	461,68	3480,63	1208,47	3420,33	1526,75
Isothiocyanates											
Cyclopropane, isothiocyanato-	866	0	702,1 ± 27,5	0 ± 0	407,64 ± 94	0 ± 0	233,5 ± 42,5	0 ± 0	407,6 ± 94	0 ± 0	337,5 ± 11,91
Allyl Isothiocyanate	871	2841,6 ± 58,4	7902,8 ± 602	2673 ± 1015	4959,1 ± 1471	2796 ± 284,2	2339 ± 264	2516,9 ± 420	4959 ± 868	2701 ± 178	1189 ± 226,5

Isopropyl isothiocyanate	932	2,69 ± 0,72	7,71 ± 2,21	28,09 ± 9,53	444,38 ± 18,8	25,39 ± 2,87	1,11 ± 0,58	10,88 ± 0,56	12,8 ± 2,78	18,43 ± 5,51	10,98 ± 1,77
Isobutyl isothiocyanate	957	157,73 ± 13,91	497,99 ± 22,5	329,6 ± 59,26	444,38 ± 18,8	383,35 ± 75,83	154,7 ± 29,3	406,22 ± 10,4	444,4 ± 18,8	165,6 ± 65,9	293,2 ± 129,4
Hexane, 1-isocyanato-	971	1,61 ± 0,05	0,58 ± 0,05	1,88 ± 0,14	0,86 ± 0,22	1,99 ± 1,23	0 ± 0	2,38 ± 0,78	0,63 ± 0,19	1,82 ± 0,31	0,58 ± 0,07
1-Butene, 4-isothiocyanato-	998	859,46 ± 383	105,11 ± 83,9	461,1 ± 28,94	104,68 ± 38,9	979,47 ± 53,29	18,47 ± 14,5	1258,8 ± 276	104,7 ± 38,9	444,2 ± 300	44,4 ± 26,39
2-Methylbutyl isothiocyanate	1066	81,7 ± 2,69	172,31 ± 41,5	141,2 ± 14,83	213,74 ± 7,4	105 ± 30,3	66,21 ± 15,1	177,93 ± 18,7	213,7 ± 7,4	28,27 ± 6,88	121,1 ± 31,69
Hexane, 1-isothiocyanato-Benzene, (isothiocyanatomethyl)-Benzene, (2-isothiocyanatoethyl)-	1269	2,28 ± 0,87	16,23 ± 12	19,4 ± 5,75	13,34 ± 3,78	46,12 ± 6,51	8,4 ± 2,33	9,93 ± 0,73	65,98 ± 5,84	27,28 ± 4,12	23,62 ± 3,02
	1461	195,13 ± 65,86	570,11 ± 172	271,4 ± 77,77	33,84 ± 7,79	688,14 ± 192,2	274,3 ± 139	570,92 ± 18,9	33,84 ± 7,79	6,96 ± 0,98	8,9 ± 5,04
	1588	2,64 ± 0,27	39,58 ± 15,6	29,69 ± 7,94	33,84 ± 7,79	380,1 ± 100,4	47,53 ± 1,37	347,32 ± 411	280,8 ± 29,9	83 ± 42,2	53,34 ± 18,49
Total	-	4144,87	10014,57	3954,94	6655,80	5405,53	3143,10	5301,26	6523,55	3476,53	2082,78
Other sulfides			±				±				
Sulfides (di, tri, tetra, penta)	-	476,61 ± 160,7	682,18 ± 33,8	905,9 ± 256,7	752,9 ± 293	823,25 ± 83,54	293,5 ± 113	755,55 ± 270	752,9 ± 293	1418 ± 150	521 ± 119,4
Thiocyanic acid, methyl ester	709	665,76 ± 0,01	153,74 ± 20,2	819,6 ± 31,24	49,07 ± 10,7	454,22 ± 53,92	37,49 ± 17,2	413,7 ± 14,1	49,07 ± 10,7	513,2 ± 33	44,09 ± 6,85
Total	-	1142,37	835,92	1725,45	801,97	1277,47	331,01	1169,24	801,97	1931,67	565,06
Nitriles											
2-Butenenitrile	621	1170,2 ± 122,3	0 ± 0	992,2 ± 92,09	0 ± 0	1043,9 ± 131,5	0 ± 0	874,74 ± 27,8	0 ± 0	1023 ± 502	0 ± 0
3-Butenenitrile	621	20,68 ± 8,16	490,41 ± 57,9	13,07 ± 1,96	564,75 ± 114	13,82 ± 2,67	484,3 ± 287	6,43 ± 1,05	564,8 ± 114	5,89 ± 1,15	775,4 ± 49,37
Butanenitrile, 3-methyl-	728	1011,8 ± 21,11	166,18 ± 42,5	858,5 ± 87,1	283,14 ± 175	663,94 ± 199,4	62,98 ± 58,4	934,64 ± 80,8	183 ± 27,2	323 ± 255	305,9 ± 29,37
Pentanenitrile	760	20,65 ± 1,85	0 ± 0	45,46 ± 1,73	0 ± 0	11,04 ± 4,17	0 ± 0	20,78 ± 2,48	0 ± 0	5,51 ± 4,45	0 ± 0
3-Pentenenitrile	768	461,8 ± 37,14	0 ± 0	294,6 ± 1,41	0 ± 0	317,02 ± 20,88	0 ± 0	275,51 ± 28	0 ± 0	453,4 ± 132	0 ± 0
Pentanenitrile, 4-methyl-	867	63,64 ± 1,28	0 ± 0	60,45 ± 9,41	0 ± 0	32,61 ± 9,18	15,98 ± 17	64,21 ± 0,98	85,94 ± 9,93	13,79 ± 12,6	125,3 ± 20,56
Hexanenitrile	876	199,6 ± 13,42	33,42 ± 11,9	194,2 ± 35,49	76,78 ± 52,7	151,17 ± 58,88	0 ± 0	190,65 ± 66,5	63,78 ± 11,6	36,89 ± 24,3	47,06 ± 2,71
Butanenitrile, 4-(methylthio)-	1092	45,6 ± 5,39	141,47 ± 35,5	205 ± 1,76	422,15 ± 87,1	334,66 ± 59,53	47,7 ± 15,6	575,58 ± 4,64	422,2 ± 87,1	173,7 ± 63,6	823,6 ± 24,7
Benzyl nitrile	1150	2402,8 ± 517,7	1008 ± 248	1757 ± 505,1	47,69 ± 5,41	3378,9 ± 608,2	1169 ± 836	2307,1 ± 25,7	47,69 ± 5,41	163 ± 48,3	51,41 ± 16,82
Octanenitrile	1185	4,28 ± 0,18	2,23 ± 0,53	3,47 ± 0,02	1,83 ± 0,81	5,02 ± 0,96	0 ± 0	5,09 ± 0,28	3,4 ± 0,74	3,43 ± 2,65	2,07 ± 0,37
Pentanenitrile, 5-(methylthio)-	1209	0 ± 0	52,42 ± 6,45	0 ± 0	96,21 ± 36,5	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	96,21 ± 36,5	0 ± 0	74,17 ± 15,15
Benzenepropanenitrile	1250	375,81 ± 2,23	179,68 ± 81,4	183,3 ± 92,14	893,93 ± 190	1988,6 ± 101,7	247,6 ± 101	634,16 ± 124	893,9 ± 190	200,7 ± 95,4	345,1 ± 113,3
Methylalyl cyanide		0,73 ± 0,31	184,64 ± 15,5	1,51 ± 0,68	347,71 ± 56	1,01 ± 0,77	108,3 ± 69,1	0,45 ± 0,09	347,7 ± 56	0,59 ± 0,17	276,6 ± 16,57
Total	-	5777,52	2258,48	4608,80	2734,14	7941,61	2135,50	5889,30	2708,50	2403,00	2826,68
Alcohols											
2-Buten-1-ol, (E)-	598	17,68 ± 7,09	0 ± 0	19,07 ± 0,47	0 ± 0	33,13 ± 24,93	0 ± 0	32,04 ± 22,3	752,9 ± 293	20,82 ± 4,01	0 ± 0
1-Penten-3-ol	664	103,07 ± 8,5	400,63 ± 74,2	67,54 ± 4,48	80,95 ± 46,2	63,81 ± 24,09	11,82 ± 3,48	70,26 ± 4,3	89,85 ± 53,7	74,85 ± 2,95	35,45 ± 2,15
2-Penten-1-ol, (Z)-	765	1107,2 ± 196,7	0 ± 0	618,6 ± 94,05	0 ± 0	579,27 ± 206,8	0 ± 0	729,37 ± 53,1	0 ± 0	792,7 ± 156	0 ± 0
3-Hexen-1-ol, (Z)-	859	144,97 ± 4,72	0 ± 0	45,72 ± 2,95	0 ± 0	39,12 ± 0,84	0 ± 0	157,64 ± 6,69	0 ± 0	65,97 ± 21,9	0 ± 0
2-Hexen-1-ol, (E)-	864	135,06 ± 44,37	0 ± 0	217,5 ± 154,6	0 ± 0	47,35 ± 38,75	0 ± 0	111,16 ± 32,7	0 ± 0	81,4 ± 87,4	0 ± 0
Total	-	1507,98	400,63	968,46	80,85	762,67	11,82	1100,47	842,74	1035,76	35,45
Others											
2,3-Butanedione	558	128,92 ± 9,26	101,23 ± 1,2	194,4 ± 76,67	113,32 ± 35,8	36,7 ± 9,76	7,87 ± 4,08	40,72 ± 3,11	39,76 ± 5,28	181,9 ± 81,8	141,5 ± 44,03
1-Penten-3-one	670	1365,1 ± 4,66	36,69 ± 5	311,4 ± 29,13	0 ± 0	343,08 ± 32,44	5,07 ± 3,14	326,43 ± 129	12,55 ± 5,28	185,9 ± 72,2	8,46 ± 0,78
Furan, 2-ethyl-	695	505,39 ± 57,94	397,51 ± 91	239,5 ± 66,84	79,14 ± 79,1	214,16 ± 67,67	38,59 ± 14,8	331,37 ± 50,3	66,43 ± 27,4	660,4 ± 152	105,2 ± 20,58
Furan, 2-pentyl-	996	177,1 ± 23,06	261,71 ± 37,8	178,2 ± 65,57	137,9 ± 138	346,69 ± 50,88	98,96 ± 28,2	187,99 ± 49	144,3 ± 33,7	428,5 ± 8,46	145,8 ± 9,14
3,5-Octadien-2-one, (E,E)-	1073	73,17 ± 7,92	0 ± 0	183,8 ± 4,18	0 ± 0	481,71 ± 32,9	0 ± 0	90,86 ± 10,1	0 ± 0	253,8 ± 111	0 ± 0
Total	-	2249,73	797,14	1107,18	330,36	1422,34	150,50	97,7	263,07	1710,48	400,89

Table S5. Compounds and their corresponding numbers used in PCA analysis (Fig. 1).

compound	number in PCA plot
Allyl Isothiocyanate	1
1-Butene, 4-isothiocyanato-	2
Isobutyl isothiocyanate	3
Benzene, (isothiocyanatomethyl)	4
2-Methylbutyl isothiocyanate	5
Benzene, (2-isothiocyanatoethyl)	6
Isopropyl isothiocyanate	7
Hexane, 1-isothiocyanato	8
Hexane, 1-isocyanato	9
Cyclopropane, isothiocyanato	10
Cyclopentyl isothiocyanate	11
Butane, 2-isothiocyanato	12
Propane, 1-isothiocyanato	13
Butane, 1-isothiocyanato	14
1-Butene, 4-isothiocyanato1-(methylthio)	15
4-Methylpentyl isothiocyanate	16
Butane, 1-isothiocyanato-3-methyl	17
Heptane, 1-isothiocyanato	18
Methane, isothiocyanato	19
Octane, 1-isothiocyanato-	20
Propane, 1-isothiocyanato-3-(methylthio)	21
n-Pentyl isothiocyanate	22
Propane, 1-isocyanato-2-methyl	23
Sulfides (di, tri, tetra, penta)	24
Thiocyanic acid, methyl ester	25
Thiophene, 2-ethyl	26
Thiophene, 2-methyl	27
Thiophene, 2-pentyl	28

S-Methyl methanethiosulphonate	29
S-Methyl pentanethioate	30
Thiocyanic acid, 2-propenyl ester	31
2-Butenal	32
Hexanal	33
2-Hexenal	34
2-Pentenal, (E)-	35
Propanal	36
2,4-Heptadienal, (E,E)	37
2-Propenal	38
NoF4-:F77nanal	39
2,4-Hexadienal, (E,E)-	40
Butanal, 2-methyl-	41
Benzeneacetaldehyde	42
3-Hexenal, (Z)-	43
2-Heptenal, (Z)-	44
2,6-Nonadienal, (E,E)-	45
2-Hexenal, (E)-	46
Benzaldehyde	47
Butanal	48
Decanal	49
Pentanal	50
Heptanal	51
Octanal	52
2-Octenal, (E)-	53
2,4-Nonadienal, (E,E)-	54
2,4-Octadienal, (E,E)-	55
2-Nonenal, (E)-	56
2-Pentenal, (E)-	57
Butanal, 3-methyl-	58
2,4-Decadienal, (E,E)-	59
Benzyl nitrile	60
2-Butenenitrile	61

Butanenitrile, 3-methyl-	62
Benzenepropanenitrile	63
Butanenitrile, 4-(methylthio)-	64
3-Pentenenitrile	65
Hexanenitrile	66
Pentanenitrile, 4-methyl-	67
Pentanenitrile	68
3-Butenenitrile	69
Octanenitrile	70
Pentanenitrile, 5-(methylthio)-	71
Hexanenitrile, 5-methyl-	72
Heptanenitrile	73
2-Penten-1-ol, (Z)-	74
2-Hexen-1-ol, (E)-	75
3-Hexen-1-ol, (Z)-	76
1-Penten-3-ol	77
2-Buten-1-ol, (E)-	78
1-hexenol	79
1-pentanol	80
1-octen-3-ol	81
1-Penten-3-one	82
Furan, 2-ethyl-	83
Furan, 2-pentyl-	84
3,5-Octadien-2-one, (E,E)-	85