

**Supplementary Table 2:** Table representing the relative standard deviation (%RSD) values of various compounds identified in black tea samples from Assam, Bangladesh, Kerala, and Sri Lanka (N = 6). Compounds were selected based on high mzCloud best match scores.

S. No	Name	Assam						%RSD	Bangladesh						%RSD	Kerala						%RSD	Sri Lanka						%RSD
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
1	Malic acid	406332	429298	385253	387089	377798	410680	4.86	251612	243981	248189	235946	253830	245600	2.57	1141690	1018541	809259	1154489	1064410	1005886	12.14	7522581	6968406	7630661	7286896	7646238	7517765	3.49
2	1-(4-Amino-4-carboxybutanoyl)-2-piperidinecarboxylic acid	130954109	132340607	132570607	131334724	132673375	130191552	0.77	56920656	57072552	56870021	56886353	58307738	57353729	0.97	65026122	65412456	65657202	66488766	67182388	66440285	1.22	91049589	90264968	91874573	91368628	90271725	91169142	0.70
3	1,6-Bis-O-(3,4,5-trihydroxybenzoyl)hexopyranose	91772012	93208912	91137229	90825336	91816316	93258277	1.11	224840971	228090797	227641680	225579972	221970144	225063148	0.98	228272763	226181283	228887932	223711790	225493866	226020086	0.84	170624604	167251170	169318643	167505839	169451573	168747575	0.75
4	13-HOTrE	308288147	303728701	304824958	301535997	308005077	314787328	1.52	204098206	201556234	204062489	205832957	204081007	204658430	0.69	277969747	278771117	276968175	279925128	263820041	273563615	2.17	391280697	447347921	449764608	457867977	451542700	452657595	5.64
5	2,4-Dihydroxybenzoic acid	71372621	70139312	69927616	69503118	69692935	69106540	1.11	85297510	83449517	83202997	80945351	82395620	82180348	1.77	117507816	116663437	117138314	113736004	116142843	115668487	1.24	61983170	63308247	62157031	62571401	62988210	62568314	0.79
6	3-(Sulfoxy)butanoic acid	452969290	454473581	461668124	451030945	451160755	454617591	0.86	176347886	176941750	173612730	173402763	172653526	173222222	1.04	379417123	365519863	376991498	377242176	368197764	374004979	1.47	332460476	325787184	330634742	319908170	323982533	324836315	1.41
7	3-Coumaric acid	78912709	77890341	77344445	77282254	75754698	76292449	1.46	30118331	29589909	28701583	28361953	27857000	30306457	3.42	40936110	40740763	40447596	39161763	38805050	39384470	2.27	55502285	57574336	56833009	57017409	59011388	57533602	2.00
8	3-Isopropylmalic acid	95601318	93735850	94509591	95157646	95064614	94908767	0.68	10377837	10952907	10630302	10631704	10611525	10623535	1.72	21126172	21937890	21591396	21528478	22011167	21700113	1.47	28719527	28009738	28731597	28615354	28468103	28594784	0.94
9	3-Methylxanthine	126497537	126319253	128588022	125751106	128253782	117529620	3.23	153807364	151368483	151956555	152195406	149405102	151184904	0.95	89522544	89656453	89972097	91739992	89549794	90380158	0.94	103774079	106649555	104252468	104892868	107350251	105466317	1.32
10	4-Coumaric acid	174095950	175241539	175640418	173883183	175730000	175783184	0.49	216208562	220160912	221665908	220624570	217357662	219882055	0.95	119679730	118540221	119554158	116947072	118501004	118288260	0.84	102092800	102158085	110589842	102121358	104095971	105565673	3.18
11	4-Hydroxybenzaldehyde	121895275	122411933	123485060	1233226400	121534113	127447175	1.78	67118688	67362161	67836485	67166496	66478268	67159441	0.65	45057423	43754455	44947095	45461496	43882935	44712676	1.52	62709526	62159118	62907008	63291465	62701914	62915630	0.59
12	4-Hydroxybenzoic acid	241225453	239884126	237808124	237334824	236176877	217105258	3.80	221945078	219542780	219271877	215938036	214517061	216574874	1.26	312975525	313111867	310048438	309474495	304639340	307997578	1.03	210114182	212042790	211481952	212612717	211592637	211839255	0.40
13	4-Oxoprolinone	277448765	280464074	279821119	280999547	282805023	288207213	1.30	419552303	420262471	419692850	414923038	414352753	416322493	0.63	250181219	252857732	253347279	255192601	253146806	253833701	0.65	269781736	268215378	267121361	268426194	262161485	265841152	1.01
14	Adenine	338179855	394542641	356164745	395219501	409028898	386803031	7.11	482477681	460785080	453776977	398530119	469385160	440563110	6.50	486047615	484942308	482662680	487168047	499927128	489852076	1.25	517834227	509908446	449154774	533812155	431994873	471586725	8.41
15	Adenosine	124588477	126312770	125548088	126267374	127116390	126309267	0.68	288773593	280879063	282995219	278770919	277704632	279822806	1.42	31725563	34037576	31250463	31829149	30963727	31275223	3.52	159818232	159485808	161428139	161547330	160235442	160997747	0.54
16	Adenosine 5'-monophosphate	126420608	130825355	129568858	130855593	128552894	129657765	1.28	134949843	134649634	133182403	133503664	136115751	134266885	0.79	78451270	78559791	79121524	78304457	78572729	78589849	0.35	146769416	146240228	146342686	146961375	146286869	146452406	0.20
17	Asparagine	1062457135	1080696188	1010696188	1056599691	1064373882	1043888571	2.28	194049030	179437351	179912280	177688427	181711004	179769595	2.51	154593889	153426793	159276670	154360863	155172476	154887464	1.70	108648692	107061316	107223256	102382852	109557451	109637951	1.79
18	Astragalin	839617162	876571923	823322253	799763643	937571815	853553150	5.63	912636235	926738424	1045380209	917627990	894842162	952616003	5.76	1308739470	1601343716	1282695834	1269014937	160434377	1385262783	11.06	1979382240	2008599857	1997716529	2032865595	1999053904	2007990076	0.88
19	Betaine	518342417	516022698	521305475	533561917	506306152	520389832	1.70	580162568	572685100	574696720	583360956	581725513	579927342	0.72	489814304	511905428	507732172	491531431	486998705	495326822	2.05	460179098	452624570	444383461	446898669	452700125	447900138	1.25
20	Caffeine	64263691240	64112629938	60113549454	64691667220	63724599842	62843270822	2.65	52660489182	51844173347	52689158909	51587007281	51901399841	52059187702	0.87	51288063013	51107340738	50520738545	50718410649	50554440523	50597763944	0.63	50187701266	49704350031	49068871362	49867899156	48717860622	4921811085	1.11
21	Catechin	314794248	276206493	270806072	276492346	274142659	273812342	5.93	1438956430	1426736091	1431617308	1430195769	1429702735	1430504487	0.29	459729001	448508825	450595487	452284066	455442065	452869230	0.87	2823330652	2833554211	2853159592	2870841922	2878244824	2867310803	0.77
22	Catechin Gallate	932634214	932133493	924661241	921819067	908592755	918356338	0.98	1625409496	1622237336	1629886721	1592840635	1634730811	1619152334	0.91	1152471898	1137680037	1156653610	1149303636	1139835263	1148487512	0.64	2277576298	2279721214	2273765958	2270443631	2239839003	2261239540	0.65
23	Chlorogenic acid	111012522	111473056	111676323	110330644	109838358	110613758	0.63	272900669	267606197	268607449	258487003	258815446	261968991	2.21	134784617	1362226408	135995400	137292031	137412502	136651306	0.74	258926296	252194199	255007167	250252107	259227823	254713694	1.40
24	Choline	1268019479	1264781850	1296610592	1287129276	1312311406	1298682408	1.44	1603185651	1628974190	1635432544	1702663870	1654106303	1664066788	2.07	1351969935	1427734212	1402674823	1355577923	1409735969	1389208886	2.18	1700356194	1595039327	1610738394	1579871342	1712770699	1634339459	3.39
25	Citric acid	2298272802	2298857668	2320810709	2339230221	2297357258	2319131379	0.74	1827787578	1830251202	1850325671	1842331838	183045922	0.82	2693080465	2753523724	2732984397	2740130900	2569253945	2680663714	2.51	2256050762	2277796930	2241406612	2220127703	2221411309	2227522508	1.01	
26	collagin	190551857	191800638	191279619	188543526	191492472	190437189	0.62	433773121	434211858	418991859	428064517	422939963	423331138	1.46	484686482	494398518	485224386	489205921	487782771	487272978	0.72	803696023	807462727	808253008	807902867	807902867	81353301	3.73
27	D-(-)-Glutamine	387702878	388600569	374905088	376927028	381411218	377746428	1.52	219736781	219549626	223657270	222442384	224326122	223474475	0.93	314176106	312544891	303050241	311821998	303601359	306021137	1.58	203063170	206658077	207810632	209995139	212344388	209913324	1.55
28	D-(-)-Quinic acid	11815303609	11794388823	11852862155	11969276141	11808696856	11876943700	0.55	13924680458	14178321555	14064511451	13984967188	14021831565	14023769680	0.61	14211011443	14322545220	13921690780	14131434120	14183456675	14078718448	0.96	15229380030	15145470161	14824763524	151620			