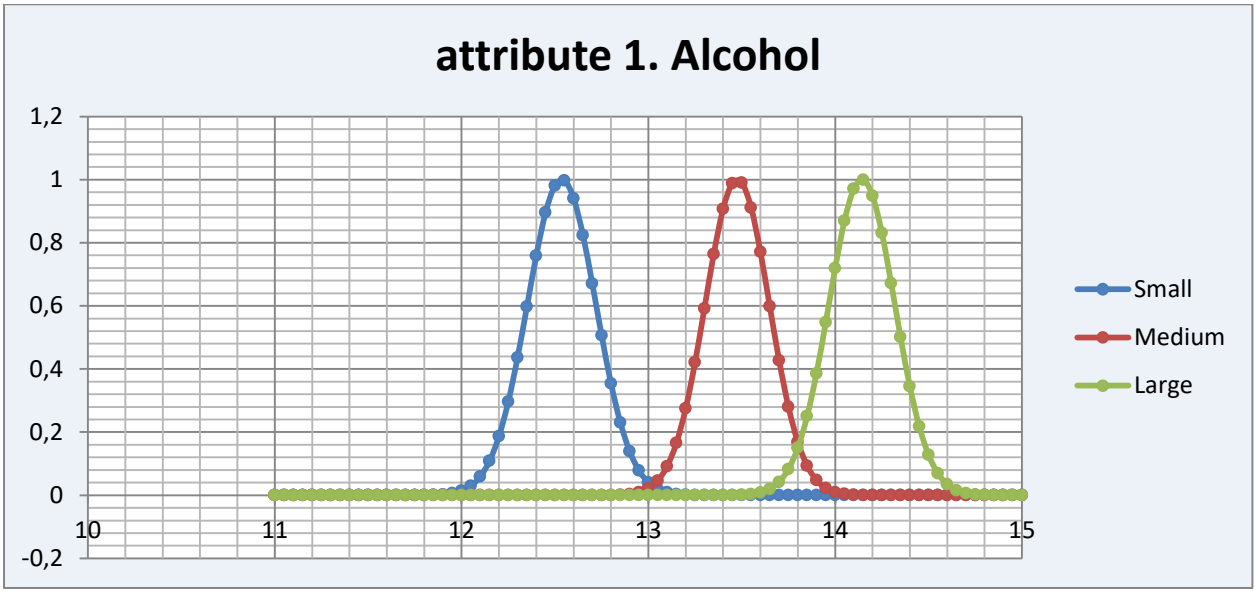
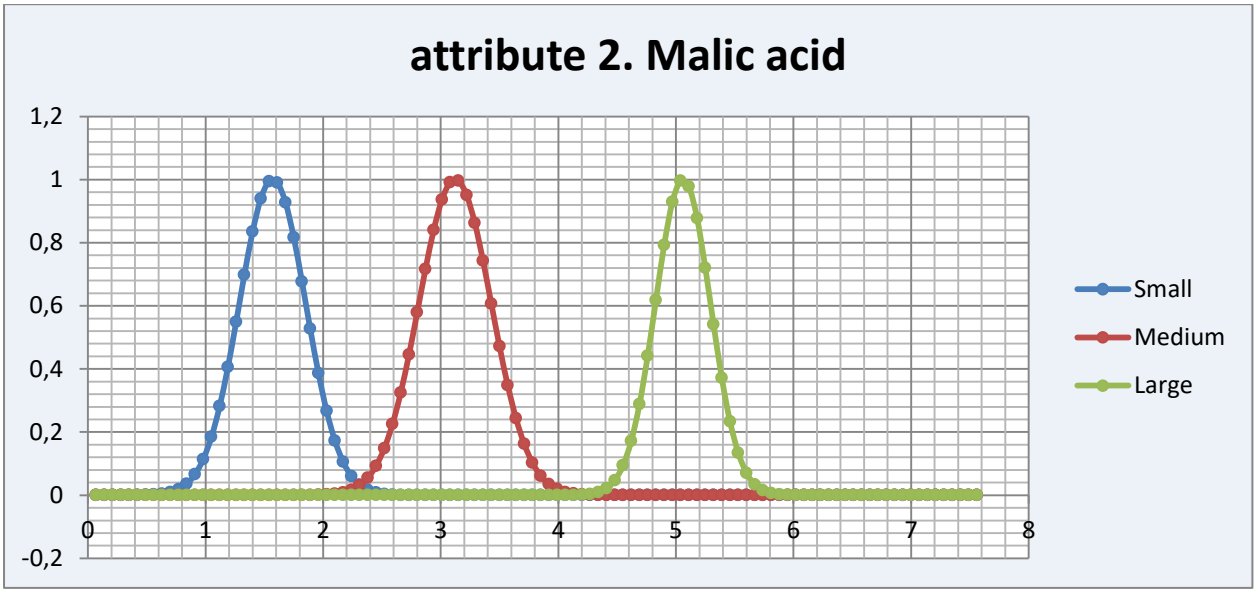
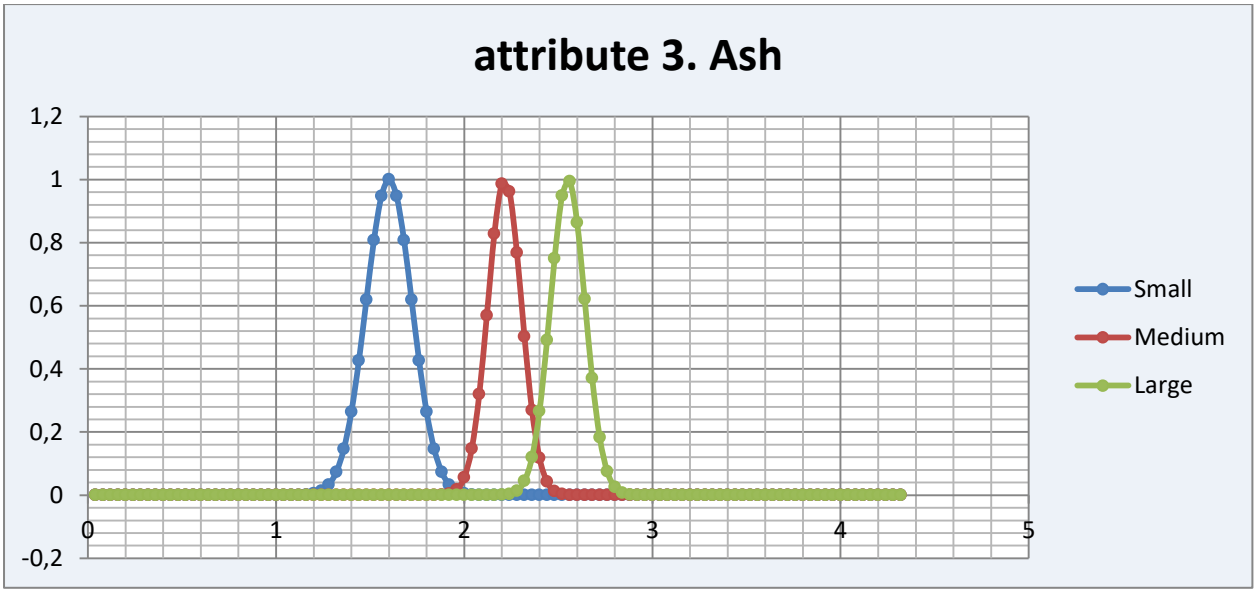
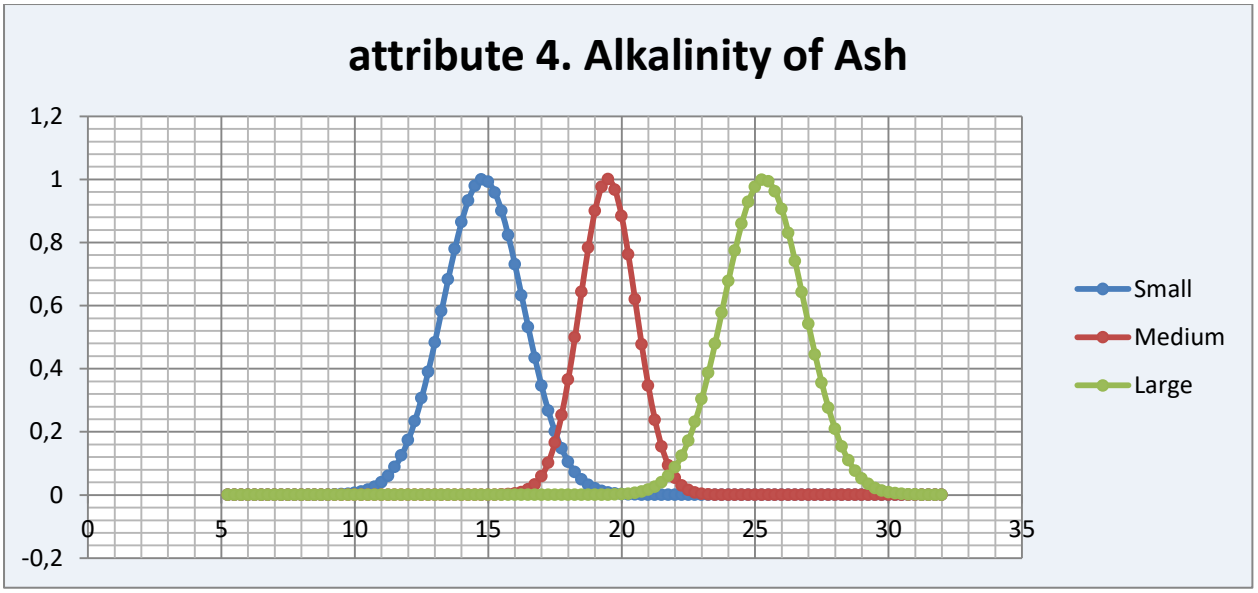
Nikolaenko Nastya_ 17.10.2016

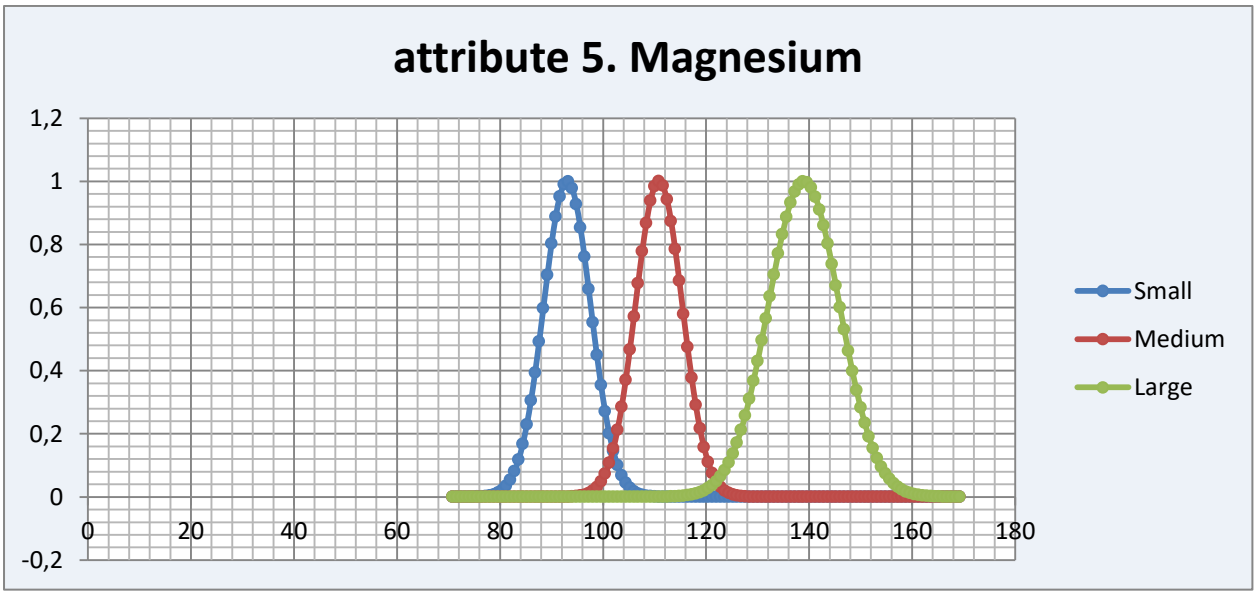
Task №8.

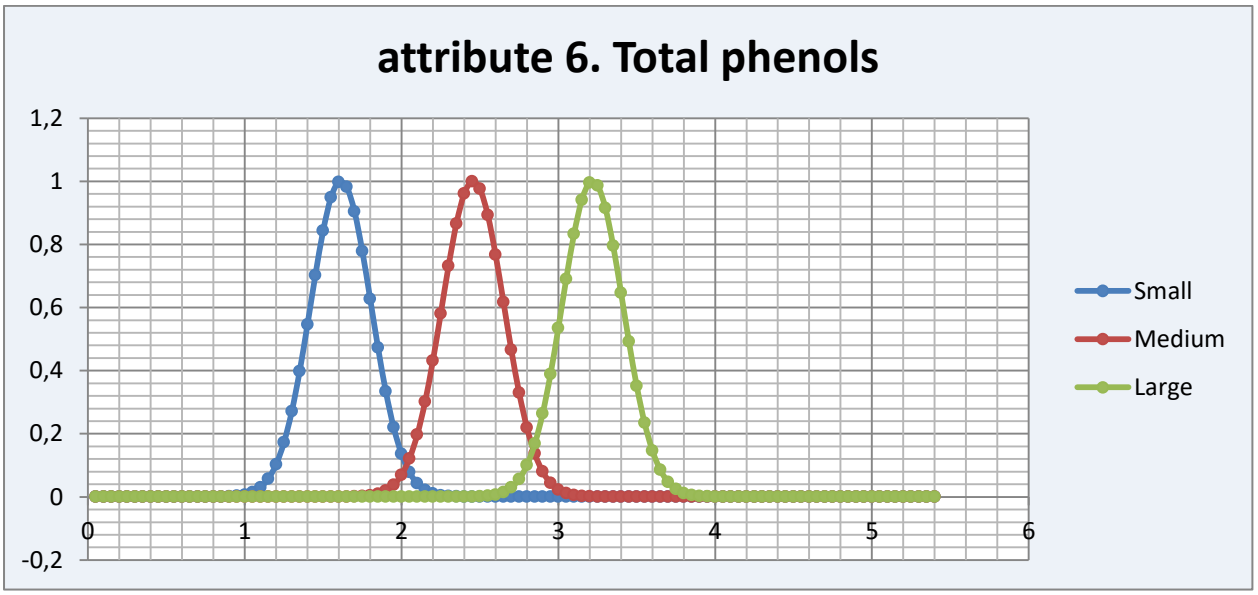


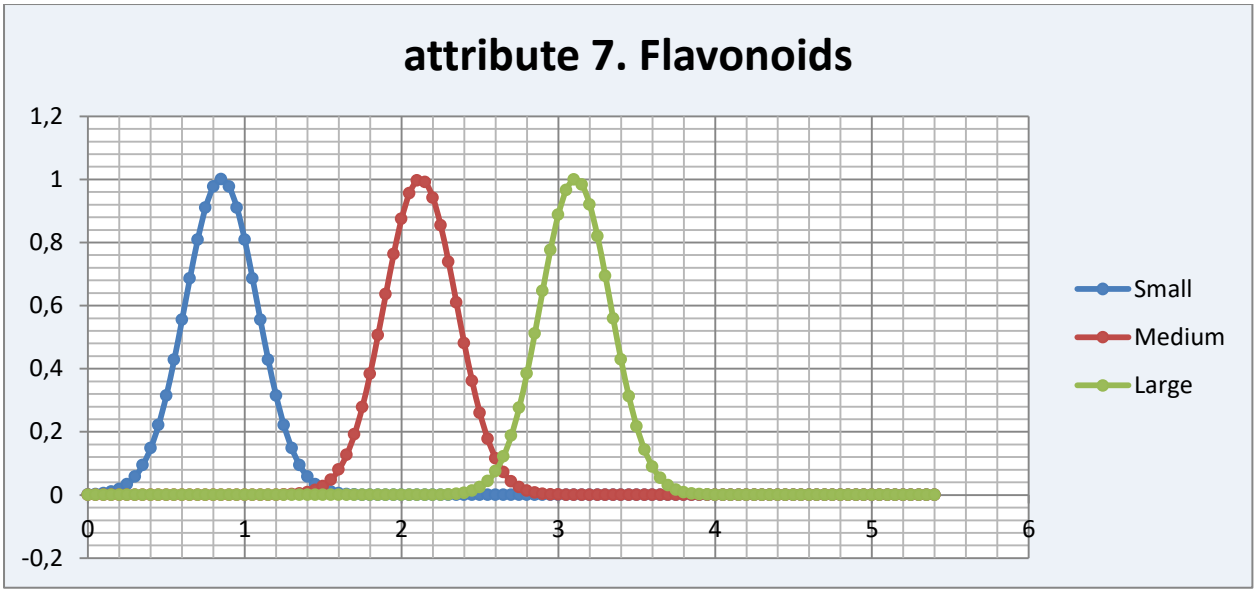


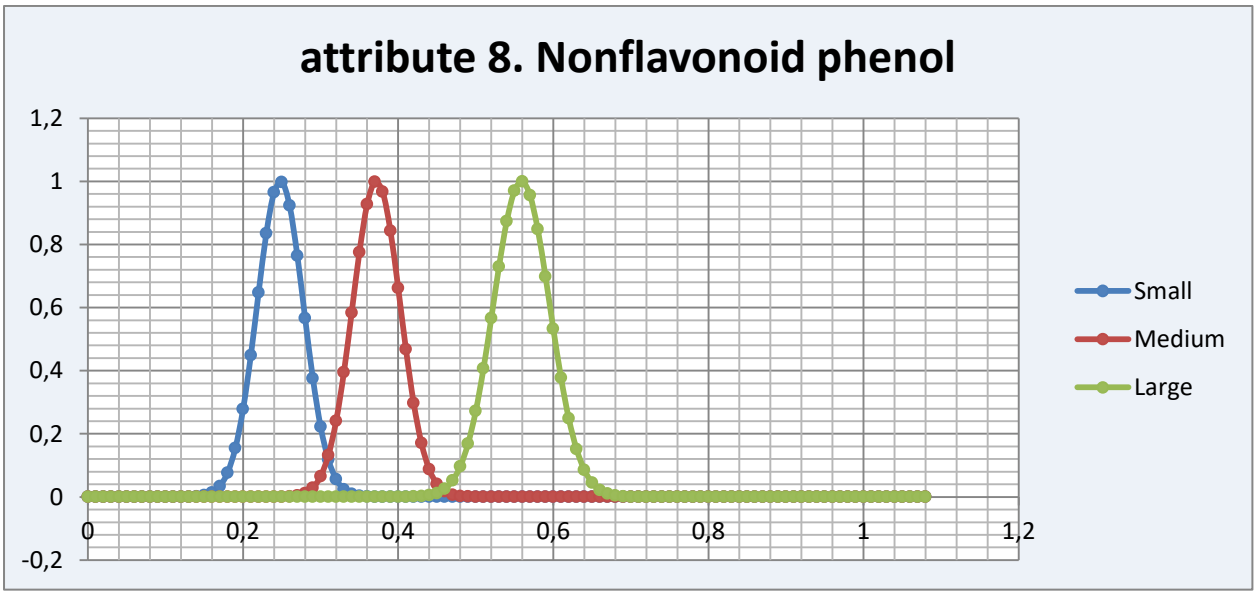


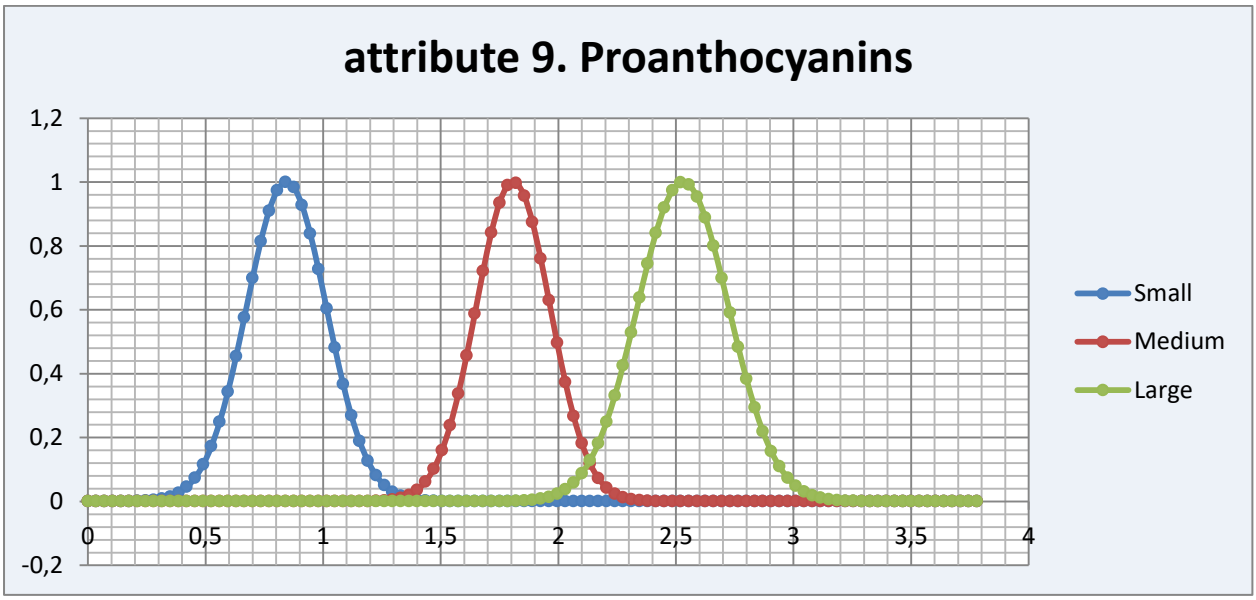

attribute 4. Alkalinity of Ash
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
-0,2
0
5
10
15
20
25
30
35
Small
Medium
Large

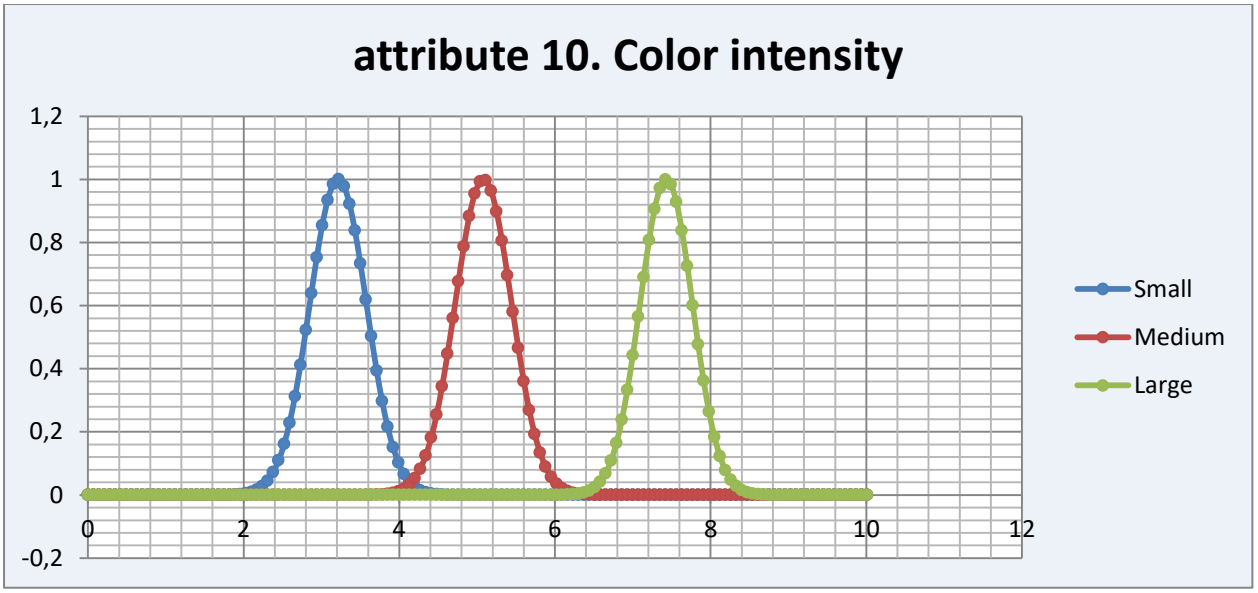

attribute 5. Magnesium
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
-0,2
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
Small
Medium
Large

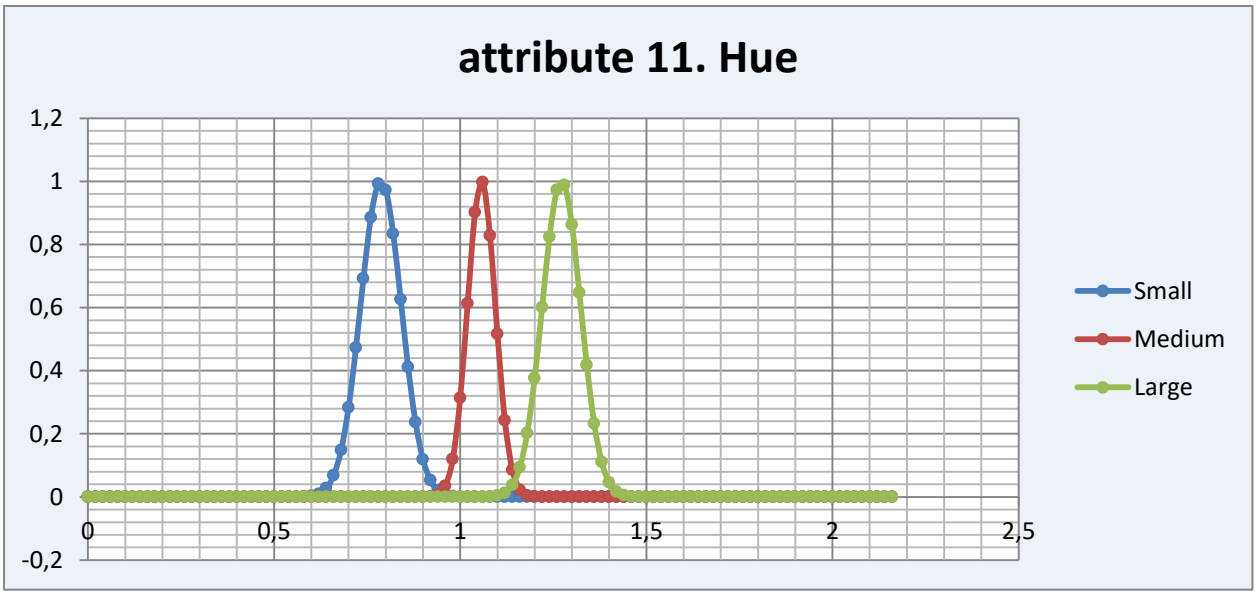

attribute 6. Total phenols
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
-0,2
0
1
2
3
4
5
6
Small
Medium
Large

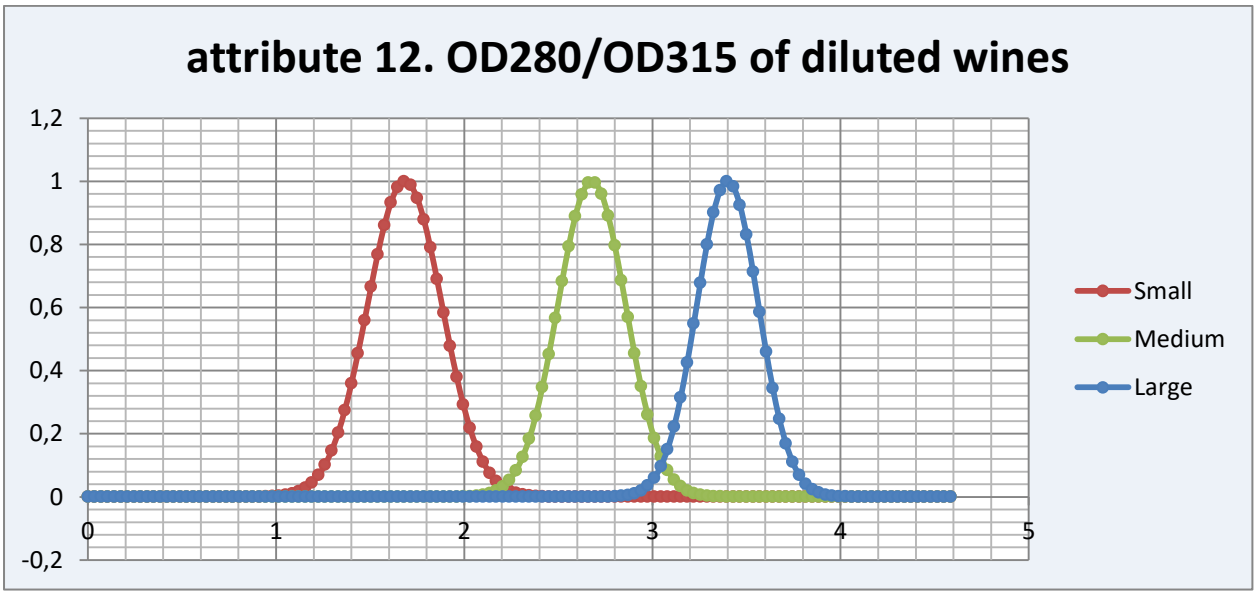

attribute 7. Flavonoids
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
-0,2
0
1
2
3
4
5
6
Small
Medium
Large

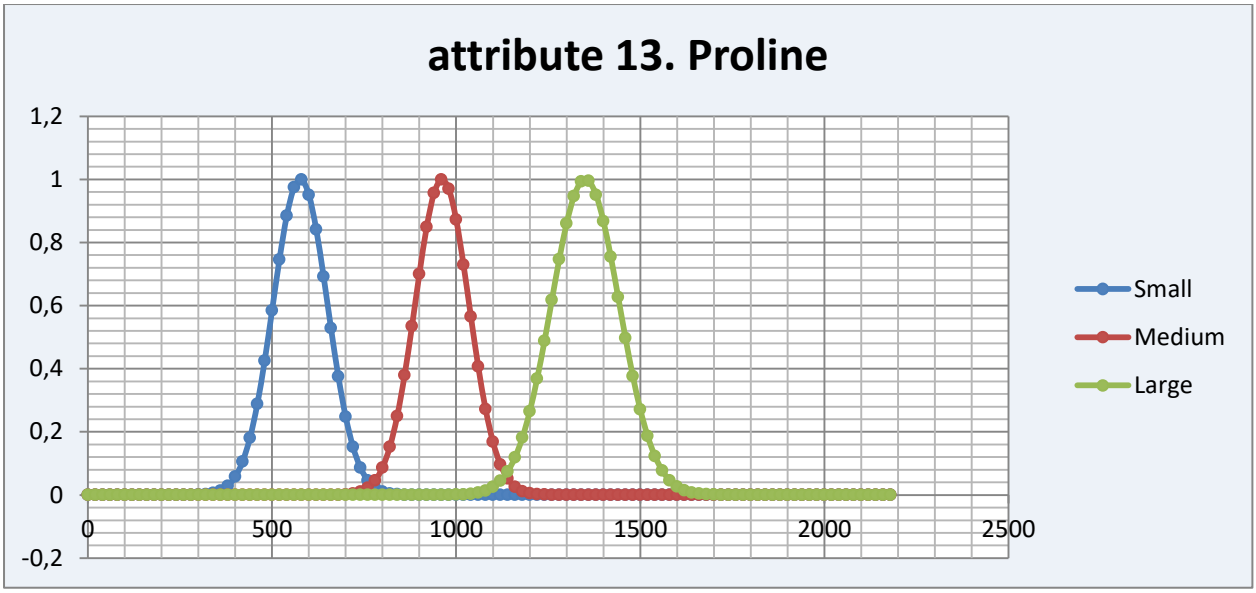

attribute 8. Nonflavonoid phenol
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
-0,2
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Small
Medium
Large


attribute 9. Proanthocyanins
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
-0,2
0
0,5
1
1,5
2
2,5
3
3,5
4
Small
Medium
Large


attribute 10. Color intensity
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
-0,2
0
2
4
6
8
10
12
Small
Medium
Large


attribute 11. Hue
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
-0,2
0
0,5
1
1,5
2
2,5
Small
Medium
Large


attribute 12. OD280/OD315 of diluted wines
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
-0,2
0
1
2
3
4
5
Small
Medium
Large



Rules:

1: If x1=Large; x2=Small; x3=Large; x4=Small, x5=Medium, x6=Medium, x7=Large, x8=Small, x9=Medium, x10=Medium, x11=Medium, x12=Large, x13=Large, then A.

2: If x1=Small; x2=Small; x3=Medium; x4=Medium, x5=Small, x6=Medium, x7=Medium, x8=Small, x9=Medium, x10=Small, x11=Medium, x12=Medium, x13=Small, then B

3: If x1=Small; x2=Medium; x3=Large; x4=Medium, x5=Small, x6=Small, x7=Small, x8=Large, x9=Small, x10=Medium, x11=Small, x12=Small, x13=Small, then C

4: If x1=Medium; x2= Large; x3= Small; x4= Large, x5=Large, x6= Large, x7= Small, x8=Medium, x9=Large, x10=Large, x11=Large, x12=Small, x13=Medium, then Other

	Family A Rule-1 A or B or C or other	Family B Rule-2 A or B or C or other	Family C Rule-3 A or B or C or other	
1	A	B	C	good
2	A	B	C	good
3	A	B	C	good
4	A	C	C	not good
5	A	B	C	good
6	A	B	C	good
7	B	B	C	not good
8	A	B	C	good
9	B	B	C	not good
10	B	C	C	not good
11	A	B	C	good
12	A	B	C	good
13	B	B	C	not good
14	A	B	C	good
15	A	B	C	good
16	A	B	C	good
17	A	B	C	good
18	A	B	C	good
19	A	C	C	not good
20	A	B	C	good
21	A	B	C	good
22	B	B	C	not good
23	B	B	C	not good
24	B	B	C	not good
25	A	B	C	good
26	A	B	C	good
27	B	B	C	not good
28	A	B	C	good
29	B	B	C	not good
30	B	B	C	not good
31	A	B	C	good
32	A	C	C	not good
33	A	B	C	good
success rate	70%	84%	100%	61%

Class A: A, A, A, A, A, A, B, A, B, B, A, A, B, A, A, A, A, A, A, A, A, B, B, B, A, A, B, A, B, B, A, A, A, A, A, A, A, A, A, A, A, A, A, A, A (44)

Class B: B, B, B, C, B, B, B, B, B, C, B, B, B, B, B, B, B, B, C, B, B, B, B, B, B, B, B, B, B, B, C, B, C, B, B, B, B, C, B, B, B, B, B, C, B, B, B, B, B, B, B, B, C, B, C (56)

Class C: C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C, C ,C, C, C, C (33)

class	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	
1	14,23	1,71	2,43	15,60	127,00	2,80	3,06	0,28	2,29	5,64	1,04	3,92	1065,00	1
	13,20	1,78	2,14	11,20	100,00	2,65	2,76	0,26	1,28	4,38	1,05	3,40	1050,00	2
	13,16	2,36	2,67	18,60	101,00	2,80	3,24	0,30	2,81	5,68	1,03	3,17	1185,00	3
	14,37	1,95	2,50	16,80	113,00	3,85	3,49	0,24	2,18	7,80	0,86	3,45	1480,00	4
	13,24	2,59	2,87	21,00	118,00	2,80	2,69	0,39	1,82	4,32	1,04	2,93	735,00	5
	14,20	1,76	2,45	15,20	112,00	3,27	3,39	0,34	1,97	6,75	1,05	2,85	1450,00	6
	14,39	1,87	2,45	14,60	96,00	2,50	2,52	0,30	1,98	5,25	1,02	3,58	1290,00	7
	14,06	2,15	2,61	17,60	121,00	2,60	2,51	0,31	1,25	5,05	1,06	3,58	1295,00	8
	14,83	1,64	2,17	14,00	97,00	2,80	2,98	0,29	1,98	5,20	1,08	2,85	1045,00	9
	13,86	1,35	2,27	16,00	98,00	2,98	3,15	0,22	1,85	7,22	1,01	3,55	1045,00	10
	14,10	2,16	2,30	18,00	105,00	2,95	3,32	0,22	2,38	5,75	1,25	3,17	1510,00	11
	14,12	1,48	2,32	16,80	95,00	2,20	2,43	0,26	1,57	5,00	1,17	2,82	1280,00	12
	13,75	1,73	2,41	16,00	89,00	2,60	2,76	0,29	1,81	5,60	1,15	2,90	1320,00	13
	14,75	1,73	2,39	11,40	91,00	3,10	3,69	0,43	2,81	5,40	1,25	2,73	1150,00	14
	14,38	1,87	2,38	12,00	102,00	3,30	3,64	0,29	2,96	7,50	1,20	3,00	1547,00	15
2	12,37	0,94	1,36	10,60	88,00	1,98	0,57	0,28	0,42	1,95	1,05	1,82	520,00	16
	12,33	1,10	2,28	16,00	101,00	2,05	1,09	0,63	0,41	3,27	1,25	1,67	680,00	17
	12,64	1,36	2,02	16,80	100,00	2,02	1,41	0,53	0,62	5,75	0,98	1,59	450,00	18
	13,67	1,25	1,92	18,00	94,00	2,10	1,79	0,32	0,73	3,80	1,23	2,46	630,00	19
	12,37	1,13	2,16	19,00	87,00	3,50	3,10	0,19	1,87	4,45	1,22	2,87	420,00	20
	12,17	1,45	2,53	19,00	104,00	1,89	1,75	0,45	1,03	2,95	1,45	2,23	355,00	21
	12,37	1,21	2,56	18,1	98	2,42	2,65	0,37	2,08	4,6	1,19	2,3	678	22
	13,11	1,01	1,7	15	78	2,98	3,18	0,26	2,28	5,3	1,12	3,18	502	23
	12,37	1,17	1,92	19,6	78	2,11	2	0,27	1,04	4,68	1,12	3,48	510	24
	13,34	0,94	2,36	17	110	2,53	1,3	0,55	0,42	3,17	1,02	1,93	750	25
	12,21	1,19	1,75	16,8	151	1,85	1,28	0,14	2,5	2,85	1,28	3,07	718	26
	12,29	1,61	2,21	20,4	103	1,1	1,02	0,37	1,46	3,05	0,906	1,82	870	27
	13,86	1,51	2,67	25	86	2,95	2,86	0,21	1,87	3,38	1,36	3,16	410	28
	13,49	1,66	2,24	24	87	1,88	1,84	0,27	1,03	3,74	0,98	2,78	472	29
	12,99	1,67	2,6	30	139	3,3	2,89	0,21	1,96	3,35	1,31	3,5	985	30
3	12,86	1,35	2,32	18	122	1,51	1,25	0,21	0,94	4,1	0,76	1,29	630	31
	12,88	2,99	2,4	20	104	1,3	1,22	0,24	0,83	5,4	0,74	1,42	530	32
	12,81	2,31	2,4	24	98	1,15	1,09	0,27	0,83	5,7	0,66	1,36	560	33
	12,7	3,55	2,36	21,5	106	1,7	1,2	0,17	0,84	5	0,78	1,29	600	34
	12,51	1,24	2,25	17,5	85	2	0,58	0,6	1,25	5,45	0,75	1,51	650	35
	12,6	2,46	2,2	18,5	94	1,62	0,66	0,63	0,94	7,1	0,73	1,58	695	36
	12,25	4,72	2,54	21	89	1,38	0,47	0,53	0,8	3,85	0,75	1,27	720	37
	12,53	5,51	2,64	25	96	1,79	0,6	0,63	1,1	5	0,82	1,69	515	38
	13,49	3,59	2,19	19,5	88	1,62	0,48	0,58	0,88	5,7	0,81	1,82	580	39
	12,84	2,96	2,61	24	101	2,32	0,6	0,53	0,81	4,92	0,89	2,15	590	40
	12,93	2,81	2,7	21	96	1,54	0,5	0,53	0,75	4,6	0,77	2,31	600	41
	13,36	2,56	2,35	20	89	1,4	0,5	0,37	0,64	5,6	0,7	2,47	780	42
	13,52	3,17	2,72	23,5	97	1,55	0,52	0,5	0,55	4,35	0,89	2,06	520	43
	13,62	4,95	2,35	20	92	2	0,8	0,47	1,02	4,4	0,91	2,05	550	44
	12,25	3,88	2,2	18,5	112	1,38	0,78	0,29	1,14	8,21	0,65	2	855	45