

File S1: Error matrices with accuracy metrics calculated for trial 1 to 5 using HSI1 and HSI2

HSI1 - T1

Model Validation:

OA 0.60
K 0.40
F1 0.38

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum	Commission
1	0	2	0	1	3	6	1.00
2	0	28	1	3	9	41	0.32
3	0	6	3	0	3	12	0.75
4	0	3	1	1	2	7	0.86
5	0	2	0	0	22	24	0.08
Sum	0	41	5	5	39	90	
Omission	0.00	0.32	0.40	0.80	0.44		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.00	0.00	0.60	0.00
2 <i>Pinus pinea</i>	0.68	0.68	0.50	0.68
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.25	0.60	0.60	0.35
4 <i>Quercus ilex</i>	0.14	0.20	0.60	0.17
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.92	0.56	0.55	0.70

Test:

OA 0.65
K 0.48
F1 0.53

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum 1	Commission
1	3	0	0	0	0	3	0.00
2	2	66	9	4	8	89	0.26
3	0	5	7	0	1	13	0.46
4	3	6	0	7	4	20	0.65
5	4	10	6	3	39	62	0.37
Sum 2	12	87	22	14	52	187	
Omission	0.75	0.24	0.68	0.50	0.25		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	1.00	0.25	0.65	0.40
2 <i>Pinus pinea</i>	0.74	0.76	0.55	0.75
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.54	0.32	0.65	0.40
4 <i>Quercus ilex</i>	0.35	0.50	0.65	0.41
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.63	0.75	0.62	0.68

HSI1 - T2

Model Validation:

OA 0.61
K 0.38
F1 0.29

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum	Commission
1	0	5	0	0	2	7	1.00
2	0	36	3	0	4	43	0.16
3	0	7	0	0	4	11	1.00
4	0	2	0	0	5	7	1.00
5	0	3	1	0	20	24	0.17
Sum	0	53	4	0	35	92	
Omission	0.00	0.32	1.00	0.00	0.43		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.00	0.00	0.61	0.00
2 <i>Pinus pinea</i>	0.84	0.68	0.46	0.75
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.00	0.00	0.61	0.00
4 <i>Quercus ilex</i>	0.00	0.00	0.61	0.00
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.83	0.57	0.57	0.68

Test:

OA 0.67
K 0.47
F1 0.44

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum 1	Commission
1	4	0	0	1	0	5	0.20
2	4	76	11	8	12	111	0.32
3	0	0	3	0	2	5	0.40
4	0	0	0	0	0	0	0.00
5	3	8	8	4	42	65	0.35
Sum 2	11	84	22	13	56	186	
Omission	0.64	0.10	0.86	1.00	0.25		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.80	0.36	0.67	0.50
2 <i>Pinus pinea</i>	0.68	0.90	0.55	0.78
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.60	0.14	0.67	0.22
4 <i>Quercus ilex</i>	0.00	0.00	0.67	0.00
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.65	0.75	0.63	0.69

HSI1 - T3

Model Validation:

OA 0.61
K 0.36
F1 0.28

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum	Commission
1	0	2	0	0	3	5	1.00
2	0	34	0	0	7	41	0.17
3	0	9	0	0	2	11	1.00
4	0	2	0	0	5	7	1.00
5	0	4	0	0	19	23	0.17
Sum	0	51	0	0	36	87	
Omission	0.00	0.33	0.00	0.00	0.47		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.00	0.00	0.61	0.00
2 <i>Pinus pinea</i>	0.83	0.67	0.46	0.74
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.00	0.00	0.61	0.00
4 <i>Quercus ilex</i>	0.00	0.00	0.61	0.00
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.83	0.53	0.56	0.64

Test:

OA 0.65
K 0.46
F1 0.28

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum 1	Commission
1	0	0	0	0	0	0	0.00
2	8	79	14	8	14	123	0.36
3	0	0	0	0	0	0	0.00
4	0	0	0	0	0	0	0.00
5	3	11	8	4	37	63	0.41
Sum 2	11	90	22	12	51	186	
Omission	1.00	0.12	1.00	1.00	0.27		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.00	0.00	0.62	0.00
2 <i>Pinus pinea</i>	0.64	0.88	0.45	0.74
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.00	0.00	0.62	0.00
4 <i>Quercus ilex</i>	0.00	0.00	0.62	0.00
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.59	0.73	0.59	0.65

HSI1 - T4

Model Validation:

OA 0.61
K 0.37
F1 0.30

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum	Commission
1	0	2	0	0	5	7	1.00
2	0	38	0	0	3	41	0.07
3	0	9	1	0	2	12	0.92
4	0	4	0	0	3	7	1.00
5	0	7	0	0	16	23	0.30
Sum	0	60	1	0	29	90	
Omission	0.00	0.37	0.00	0.00	0.45		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.00	0.00	0.61	0.00
2 <i>Pinus pinea</i>	0.93	0.63	0.44	0.75
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.08	1.00	0.61	0.15
4 <i>Quercus ilex</i>	0.00	0.00	0.61	0.00
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.70	0.55	0.58	0.62

Test:

OA 0.60
K 0.32
F1 0.30

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum 1	Commission
1	1	0	0	0	0	1	0.00
2	8	80	17	10	21	136	0.41
3	0	0	0	0	0	0	0.00
4	0	0	0	0	0	0	0.00
5	3	8	7	3	33	54	0.39
Sum 2	12	88	24	13	54	191	
Omission	0.92	0.09	1.00	1.00	0.39		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	1.00	0.08	0.60	0.15
2 <i>Pinus pinea</i>	0.59	0.91	0.40	0.71
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.00	0.00	0.60	0.00
4 <i>Quercus ilex</i>	0.00	0.00	0.60	0.00
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.61	0.61	0.56	0.61

HSI1 - T5

Model Validation:

OA 0.52
K 0.17
F1 0.25

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum	Commission
1	0	4	0	0	2	6	1.00
2	0	40	1	0	1	42	0.05
3	0	9	0	0	3	12	1.00
4	0	6	0	1	1	8	0.88
5	0	15	2	0	6	23	0.74
Sum	0	74	3	1	13	91	
Omission	0.00	0.46	1.00	0.00	0.54		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.00	0.00	0.52	0.00
2 <i>Pinus pinea</i>	0.95	0.54	0.23	0.69
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.00	0.00	0.51	0.00
4 <i>Quercus ilex</i>	0.13	1.00	0.52	0.22
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.26	0.46	0.50	0.33

Test:

OA 0.61
K 0.34
F1 0.33

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum 1	Commission
1	0	0	0	0	0	0	0.00
2	9	84	15	7	27	142	0.41
3	0	2	2	0	1	5	0.60
4	0	0	0	1	0	1	0.00
5	4	3	6	2	32	47	0.32
Sum 2	13	89	23	10	60	195	
Omission	1.00	0.06	0.91	0.90	0.47		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.00	0.00	0.61	0.00
2 <i>Pinus pinea</i>	0.59	0.94	0.42	0.73
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.40	0.09	0.61	0.14
4 <i>Quercus ilex</i>	1.00	0.10	0.61	0.18
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.68	0.53	0.58	0.60

HSI2 - T1

Model Validation:

OA 0.78
K 0.67
F1 0.66

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum	Commission
1	3	3	2	2	0	10	0.70
2	0	72	6	4	4	86	0.16
3	0	4	14	1	2	21	0.33
4	0	2	1	7	1	11	0.36
5	0	6	4	0	54	64	0.16
Sum	3	87	27	14	61	192	
Omission	0.00	0.17	0.48	0.50	0.11		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.30	1.00	0.78	0.46
2 <i>Pinus pinea</i>	0.84	0.83	0.73	0.83
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.67	0.52	0.78	0.58
4 <i>Quercus ilex</i>	0.64	0.50	0.78	0.56
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.84	0.89	0.76	0.86

Test:

OA 0.83
K 0.74
F1 0.73

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum 1	Commission
1	7	1	0	0	0	8	0.13
2	4	111	5	4	7	131	0.15
3	0	4	21	0	0	25	0.16
4	1	7	1	9	3	21	0.57
5	2	3	4	2	82	93	0.12
Sum 2	14	126	31	15	92	278	
Omission	0.50	0.12	0.32	0.40	0.11		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.88	0.50	0.83	0.64
2 <i>Pinus pinea</i>	0.85	0.88	0.78	0.86
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.84	0.68	0.83	0.75
4 <i>Quercus ilex</i>	0.43	0.60	0.83	0.50
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.88	0.89	0.81	0.89

HSI2 - T2

Model Validation:

OA 0.77
K 0.66
F1 0.65

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum	Commission
1	4	3	1	0	2	10	0.60
2	1	78	5	0	3	87	0.10
3	0	6	13	1	1	21	0.38
4	0	2	0	5	4	11	0.55
5	1	8	1	4	48	62	0.23
Sum	6	97	20	10	58	191	
Omission	0.33	0.20	0.35	0.50	0.17		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.40	0.67	0.77	0.50
2 <i>Pinus pinea</i>	0.90	0.80	0.71	0.85
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.62	0.65	0.77	0.63
4 <i>Quercus ilex</i>	0.45	0.50	0.77	0.48
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.77	0.83	0.75	0.80

Test:

OA 0.82
K 0.72
F1 0.68

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum 1	Commission
1	4	1	0	0	1	6	0.33
2	4	112	4	7	9	136	0.18
3	0	3	23	0	1	27	0.15
4	3	3	0	7	2	15	0.53
5	3	4	4	1	79	91	0.13
Sum 2	14	123	31	15	92	275	
Omission	0.71	0.09	0.26	0.53	0.14		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.67	0.29	0.82	0.40
2 <i>Pinus pinea</i>	0.82	0.91	0.77	0.86
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.85	0.74	0.82	0.79
4 <i>Quercus ilex</i>	0.47	0.47	0.82	0.47
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.87	0.86	0.80	0.86

HSI2 - T3

Model Validation:

OA 0.78
K 0.65
F1 0.54

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum	Commission
1	2	5	0	0	3	10	0.80
2	1	78	0	2	6	87	0.10
3	0	6	6	0	9	21	0.71
4	0	5	0	2	3	10	0.80
5	0	1	0	1	61	63	0.03
Sum	3	95	6	5	82	191	
Omission	0.33	0.18	0.00	0.60	0.26		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.20	0.67	0.78	0.31
2 <i>Pinus pinea</i>	0.90	0.82	0.72	0.86
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.29	1.00	0.78	0.44
4 <i>Quercus ilex</i>	0.20	0.40	0.78	0.27
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.97	0.74	0.74	0.84

Test:

OA 0.74
K 0.59
F1 0.52

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum 1	Commission
1	5	0	0	0	0	5	0.00
2	4	109	14	9	8	144	0.24
3	2	8	8	0	1	19	0.58
4	0	2	0	1	0	3	0.67
5	3	6	9	5	83	106	0.22
Sum 2	14	125	31	15	92	277	
Omission	0.64	0.13	0.74	0.93	0.10		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	1.00	0.36	0.74	0.53
2 <i>Pinus pinea</i>	0.76	0.87	0.67	0.81
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.42	0.26	0.74	0.32
4 <i>Quercus ilex</i>	0.33	0.07	0.74	0.11
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.78	0.90	0.71	0.84

HSI2 - T4

Model Validation:

OA 0.79
K 0.67
F1 0.63

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum	Commission
1	3	4	0	0	3	10	0.70
2	1	81	1	3	0	86	0.06
3	0	5	14	0	2	21	0.33
4	1	4	2	3	0	10	0.70
5	0	13	0	1	49	63	0.22
Sum	5	107	17	7	54	190	
Omission	0.40	0.24	0.18	0.57	0.09		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.30	0.60	0.79	0.40
2 <i>Pinus pinea</i>	0.94	0.76	0.72	0.84
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.67	0.82	0.79	0.74
4 <i>Quercus ilex</i>	0.30	0.43	0.79	0.35
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.78	0.91	0.77	0.84

Test:

OA 0.79
K 0.67
F1 0.63

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum 1	Commission
1	6	5	0	0	0	11	0.45
2	4	110	3	10	10	137	0.20
3	3	5	22	1	3	34	0.35
4	0	3	0	3	0	6	0.50
5	1	4	6	1	78	90	0.13
Sum 2	14	127	31	15	91	278	
Omission	0.57	0.13	0.29	0.80	0.14		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.55	0.43	0.79	0.48
2 <i>Pinus pinea</i>	0.80	0.87	0.73	0.83
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.65	0.71	0.78	0.68
4 <i>Quercus ilex</i>	0.50	0.20	0.79	0.29
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.87	0.86	0.76	0.86

HSI2 - T5

Model Validation:

OA 0.79
K 0.67
F1 0.57

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum	Commission
1	2	5	0	0	3	10	0.80
2	0	83	3	0	1	87	0.05
3	0	5	16	0	1	22	0.27
4	0	6	1	1	2	10	0.90
5	0	6	6	2	49	63	0.22
Sum	2	105	26	3	56	192	
Omission	0.00	0.21	0.38	0.67	0.13		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	0.20	1.00	0.79	0.33
2 <i>Pinus pinea</i>	0.95	0.79	0.72	0.86
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.73	0.62	0.78	0.67
4 <i>Quercus ilex</i>	0.10	0.33	0.79	0.15
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.78	0.88	0.76	0.82

Test:

OA 0.74
K 0.59
F1 0.50

Reference > Class V	1	2	3	4	5	Sum 1	Commission
1	2	0	0	0	0	2	0.00
2	5	114	8	13	14	154	0.26
3	2	5	19	0	4	30	0.37
4	0	0	0	0	2	2	1.00
5	5	7	4	2	72	90	0.20
Sum 2	14	126	31	15	92	278	
Omission	0.86	0.10	0.39	1.00	0.22		

Class	UA	PA	K	F1
1 <i>Eucalyptus sp.</i>	1.00	0.14	0.76	0.25
2 <i>Pinus pinea</i>	0.74	0.90	0.69	0.81
3 <i>Platanus x acerifolia</i>	0.63	0.61	0.76	0.62
4 <i>Quercus ilex</i>	0.00	0.00	0.76	0.00
5 <i>Tilia x europaea</i>	0.80	0.78	0.73	0.79