



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

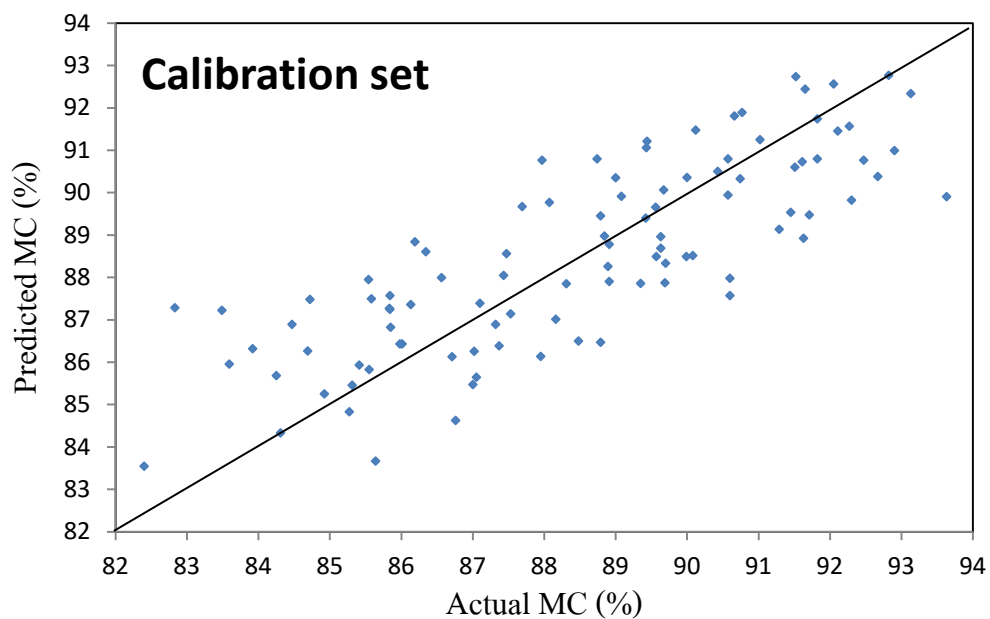
All rights reserved

ภาคผนวก ก ผลการทดลอง

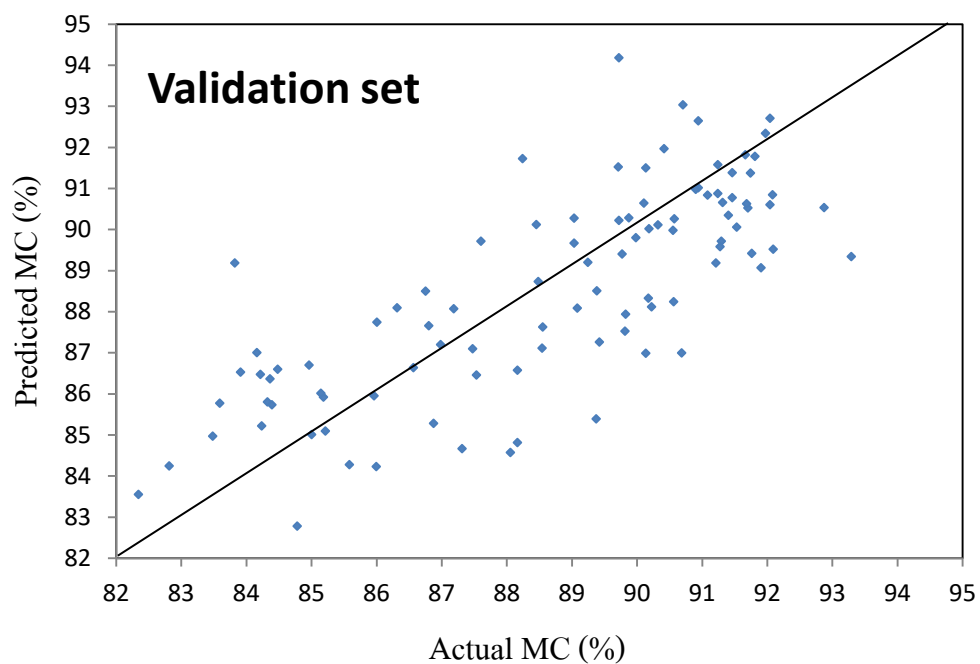


ภาพภาคผนวก 1 เครื่องnearอินฟราเรดสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Near infrared spectrophotometer, NIRSystem 6500, Foss NIR system, Silver spring, USA)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพภาคผนวก 2 กราฟความสัมพันธ์ของ MC ของชุดข้อมูล Calibration set ที่บริเวณข้อผล แปลง ข้อมูล โดย Savitzky-Golay smoothing (10 nm average for left and right sides)



ภาพภาคผนวก 3 กราฟความสัมพันธ์ของ MC ของชุดข้อมูล Calibration set ที่บริเวณข้อผล แปลง ข้อมูล โดย Savitzky-Golay smoothing (10 nm average for left and right sides)

ตารางภาคผนวก 1 ผลของการทำนายอาการฟ้ามของผลส้มโดยใช้วิธี MLR-DA

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟ้าม (1)	ผลการทำนาย
1 (ปกติ)	0		0
2 (ปกติ)	0		0
3 (ปกติ)	0		0
4 (ปกติ)	0		0
5 (ปกติ)	0		0
6 (ปกติ)	0		0
7 (ปกติ)	0		0
8 (ปกติ)	0		0
9 (ปกติ)	0		0
10 (ปกติ)	0		0
11 (ปกติ)	0		0
12 (ปกติ)	0		0
13(ปกติ)	0		0
14(ปกติ)	0		0
15(ปกติ)	0		0
16 (ปกติ)	0		0
17 (ปกติ)	0		0

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟ้าม (1)	ผลการทำนาย
18 (ปกติ)	0		0
19 (ปกติ)	0		0
20 (ปกติ)	0		0
21 (ปกติ)	0		0
22 (ปกติ)	0		0
23 (ปกติ)	0		0
24 (ปกติ)	0		0
25 (ปกติ)	0		0
26 (ปกติ)	0		0
27 (ปกติ)	0		0
28 (ปกติ)	0		0
29 (ปกติ)	0		0
30 (ปกติ)	0		0
31 (ปกติ)	0		0
32 (ปกติ)	0		0
33 (ปกติ)	0		0
34 (ปกติ)	0		0

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟาม (1)	ผลการทำนาย
35 (ปกติ)	0		0
36 (ปกติ)	0		0
37 (ปกติ)	0		0
38 (ปกติ)	0		0
39 (ปกติ)	0		0
40 (ปกติ)	0		0
41 (ปกติ)	0		0
42 (ปกติ)	0		0
43 (ปกติ)	0		0
44 (ปกติ)	0		0
45 (ปกติ)	0		0
46 (ปกติ)	0		0
47 (ปกติ)	0		0
48 (ปกติ)	0		0
49 (ปกติ)	0		0
50 (ปกติ)	0		0
51 (ปกติ)	0		0

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟาม (1)	ผลการทำนาย
49 (ปกติ)	0		0
50 (ปกติ)	0		0
51 (ปกติ)	0		0
52 (ปกติ)	0		0
53 (ปกติ)	0		0
54 (ปกติ)	0		0
55 (ปกติ)	0		0
56 (ปกติ)	0		0
57 (ปกติ)	0		0
58 (ปกติ)	0		0
59 (ปกติ)	0		0
60 (ปกติ)	0		0
61 (ปกติ)	0		0
62 (ปกติ)	0		0
63 (ปกติ)	0		0
64 (ปกติ)	0		0
65 (ปกติ)	0		0

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟ้าม (1)	ผลการทำนาย
66 (ปกติ)	0		0
67 (ปกติ)	0		0
68 (ปกติ)	0		0
69 (ปกติ)	0		0
70 (ปกติ)	0		0
71 (ปกติ)	0		0
72 (ปกติ)	0		1
73 (ปกติ)	0		1
74 (ปกติ)	0		0
75(ปกติ)	0		1
76 (ฟ้าม 1-25%)		1	0
77 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
78 (ฟ้าม 1-25%)		1	0
79 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
80 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
81 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
82 (ฟ้าม 1-25%)		1	1

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟ้าม (1)	ผลการทำนาย
83 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
84 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
85 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
86 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
87 (ฟ้าม 1-25%)		1	0
88 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
89 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
90 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
91 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
92 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
93 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
94 (ฟ้าม 1-25%)		1	0
95 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
96 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
97 (ฟ้าม 1-25%)		1	0
98 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
99 (ฟ้าม 1-25%)		1	1

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟ้าม (1)	ผลการทำนาย
100 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
101 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
102 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
103 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
104 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
105 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
106 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
107 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
108 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
109 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
110 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
111 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
112 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
113 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
114 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
115 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
116 (ฟ้าม 1-25%)		1	1

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟ้าม (1)	ผลการทำนาย
117 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
118 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
119 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
120 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
121 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
122 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
123 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
124 (ฟ้าม 1-25%)		1	1
125 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
126 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
127 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
128 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
129 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
130 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
131 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
132 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
133 (ฟ้าม 26-50%)		1	1

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟ้าม (1)	ผลการทำนาย
134 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
135 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
136 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
137 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
138 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
139 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
140 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
141 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
142 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
143 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
144 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
145 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
146 (ฟ้าม 26-50%)		1	1
147 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
148 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
149 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
150 (ฟ้าม 51-75%)		1	1

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟ้าม (1)	ผลการทำนาย
151 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
152 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
153 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
154 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
155 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
156 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
157 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
158 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
159 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
160 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
161 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
162 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
163 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
164 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
165 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
166 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
167 (ฟ้าม 51-75%)		1	1

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟ้าม (1)	ผลการทำนาย
168 (ฟ้าม 51-75%)		1	1
169 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
170 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
171 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
172 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
173 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
174 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
175 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
176 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
177 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
178 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
179 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
180 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
181 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
182 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
183 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
184 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

No.	ปกติ (0)	มีอาการฟ้าม (1)	ผลการทำนาย
185 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
186 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
187 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
188 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
189 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
190 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
191 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
192 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
193 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
194 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
195 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
196 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
197 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
198 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
199 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1
200 (ฟ้าม 76% ขึ้นไป)		1	1

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นายกัมพล วงษ์ชีวะสกุล

วัน เดือน ปี เกิด 21 มิถุนายน พ.ศ. 2533

ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2552 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอัญมณีวิทยา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปีการศึกษา 2557 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved