

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูก

ระดับความลึกดิน (เซ็นติเมตร)	pH (1:1)	% organic matter	avail.p (ppm) Bray II	exch.K (ppm)
		<b>Rep 1</b>		
0-15	6.0	1.39	323	226
15-30	6.4	0.73	241	111
		<b>Rep 2</b>		
0-15	5.3	0.93	217	50
15-30	7.0	0.26	106	64
		<b>Rep. 3</b>		
0-15	6.6	1.06	276	71
15-30	6.8	0.26	123	31
<b>เฉลี่ย</b>	6.4	0.77	214	92

ตารางภาคผนวกที่ 2 แบบฟอร์ม C-1 รายละเอียดข้อมูลอากาศที่นำเข้าแบบจำลอง

FORM C-1

Daily Weather (Required)

\* Institute ID: \_\_

\* Weather Station ID: \_\_

\* Time of normal weather observations: \_\_\_\_\_

\* Station name: \_\_\_\_\_

\* Year: \_\_\_\_\_ Month: \_\_\_\_\_

* Date	*TMin	*TMax	*Precip.	*Sol. Rad.
	(° F)	(° F)	(in)	(MJ/m <sup>2</sup> )
	(° C)	(° C)	(mm)	(Cal/cm <sup>2</sup> )
1	-----	-----	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----

COMMENTS:

-----

-----

-----

ตารางภาคผนวกที่ 3 ระยะพัฒนาการและกำหนดการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์การเจริญเติบโต

Growth Stage Codes	Description	Harvest Code	
		Required	Desired
<b>Vegetative</b>			
VE	50% of plants with some part visible at soil surface		
V1	50% of plants with collar of 1 <sup>st</sup> leaf visible		
V2	50% of plants with collar of 2 <sup>nd</sup> leaf visible		
V3	50% of plants with collar of 3 <sup>rd</sup> leaf visible		
V4	50% of plants with collar of 4 <sup>th</sup> leaf visible		
V5	50% of plants with collar of 5 <sup>th</sup> leaf visible		
V6 <sup>b</sup>	50% of plants with collar of 6 <sup>th</sup> leaf visible	1-3	8-10, 12-15
V(n)	50% of plants with collar of n leaf visible		
VT	50% of plants with last branch of tassel visible but not yet visible		
<b>Reproductive</b>			
R1	50% plants with some silk visible outside husks	1-3	7-10, 13-15
R2	50% plants in “blister” stage-endosperm is abundant clear fluid-often 10-14 days after R1		
R3	50% plants in “milk” stage-kernels yellow on outside and inner fluid milk- often 18-22 days after R1		
R4 <sup>b</sup>	50% plants in “dough” stage endosperm with pasty consistency-often 22-28 days after silking	1-3	4-11, 13-15
R5	50% plants in “dent” stage-shelled cob dark red in color-dent beginning to form in top of kernel		
R6	50% plants at physiological maturity-brow or black abscission layer visible at base of embryo when kernel sectioned longitudinally, and husks no longer green often 55-65 days after R1	1-3, 5-7	4, 8-15
R7	50% plants at harvest maturity	1-3, 5-7	4, 8-15

ตารางภาคผนวกที่ 4 แบบฟอร์ม R-1 บันทึกระยะพัฒนาการข้าวโพด

FORM R-1

Phenological Growth Stage Components

* Date dd/mm/yy	Plot(s)	* Vegetative Growth Stage	* Reproductive Growth Stage
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---

COMMENTS:  
 -----  
 -----  
 -----

## ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

Harvest Code	Component	Units
1	Plant population of harvest area	Plants/m <sup>2</sup>
2	Area harvested	m <sup>2</sup>
3	Above ground biomass (dry)	g/m <sup>2</sup>
4	Seed weight (undried)	g/m <sup>2</sup>
5	Seed weight (dry)	g/m <sup>2</sup>
6	Seed number	seeds/m <sup>2</sup>
7	Ear number	ears/m <sup>2</sup>
8	Leaf blade weight (dry)	g/m <sup>2</sup>
9	Leaf sheath weight (dry)	g/m <sup>2</sup>
10	Stem + tassel weight (dry)	g/m <sup>2</sup>
11	Cob + shuck weight (dry)	g/m <sup>2</sup>
12	Root weight (dry)	g/m <sup>2</sup>
13	Leaf area index	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
14	Leaf number	
99	Other (specify)	



ตารางภาคผนวกที่ 7 ข้อมูลสัมประสิทธิ์พันธุกรรมข้าวโพด (คัดแปลงจากไฟล์ข้อมูล  
MZER980.CUL)

\*MAIZE GENOTYPE COEFFICIENTS - GECER980 MODEL

@VAR# VRNAME.....

!			P1	P2	P5	G2	G3	PHINT
990001	LONG SEASON	IB0001	320	0.52	940	620	6	38.9
990002	MEDIUM SEASON	IB0001	200	0.3	800	700	8.5	38.9
990003	SHORT SEASON	IB0001	110	0.3	680	820.4	6.6	38.9
990004	V.SHORT SEASON	IB0001	5	0.3	680	820.4	6.6	38.9
IB0001	CORN1281	IB0001	110	0.3	685	907.9	6.6	38.9
IB0037	SWEET CORN	IB0001	210	0.52	625	907.5	10	38.9
IB0065	SUWAN-1	IB0001	380	6	780	825	7	38.9
IB0066	PIO 3165	IB0001	320	0.52	940	625	6	38.9
IB0070	CARGILL 111S	IB0001	340	0	1000	780	5.3	38.9

ตารางภาคผนวกที่ 8 ข้อมูลชุดดิน ชุดสันทราย (จากไฟล์ข้อมูล Soil.SOL, DSSAT 35)

IB00630001 SCS SS 120 San Sai Series

@SITE COUNTRY LAT LONG SCS FAMILY

Chiangmai THAILAND -99.000 -99.000 AQUIC USTIFLUVENTS

@SCOM SALB SLU1 SLDR SLRO SLNF SLPF SMHB SMPX SMKE

BN 0.13 10.3 0.20 76 1.00 1.00 IBO01 IB001 IB001

@ SLB SLMH SLLL SDUL SSAT SRGF SSKS SBDM SLOC SLCL SLSI SLCF SLNI SLHW SLHB SCEC

5	A1	0.161	0.300	0.398	1.00	-99.0	1.41	4.62	28.5	61.5	1.0	-99	5.7	4.8	49.8
17	A2	0.173	0.311	0.395	1.00	-99.0	1.42	2.05	31.0	61.0	1.0	-99	5.2	4.2	34.2
60	AC	0.164	0.300	0.404	0.50	-99.0	1.39	0.49	29.0	56.5	1.0	-99	5.2	3.8	17.5
90	C1	0.140	0.275	0.409	0.20	-99.0	1.37	0.37	23.5	56.0	1.0	-99	5.4	3.9	16.1
120	C2	0.188	0.327	0.387	0.20	-99.0	1.44	0.55	34.5	63.5	1.0	-99	5.4	4.1	24.1



ตารางภาคผนวกที่ 9 ข้อมูลภูมิอากาศรายวัน ค่าพลังงานแสงอาทิตย์ อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด  
และปริมาณน้ำฝนค่าอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุด และ ปริมาณน้ำฝน

\*WEATH ER: MCC.CMU CHIANGMAI  
@ INSI LAT LONG TAV AMP  
CMMC 18 0.78 98.95 330

JDATE	SRAD (MJ/m <sup>2</sup> /day)	TMAX (°C)	TMIN (°C)	RAIN (mm/day)	JDATE	SRAD (MJ/m <sup>2</sup> /day)	TMAX (°C)	TMIN (°C)	RAIN (mm/day)
0076	19.8	36	17	0	00100	20.5	38	24.5	0
0077	19.8	36.1	17.5	0	00101	20.5	37.5	24.3	0
0078	19.8	36.5	17.9	0	00102	20.6	38.6	25.4	0
0079	19.8	35.7	17.6	0	00103	20.6	34	24.4	0
0080	19.9	36.4	16.7	0	00104	20.6	34.6	22.1	0.3
0081	20	36	15.7	0	00105	20.6	34.1	22	0.5
0082	20	37.5	16.8	0	00106	20.6	36.1	22.3	0.8
0083	20	38.9	19.4	0	00107	20.7	34.8	22.4	78.7
0084	20	37.2	22.2	9.1	00108	20.8	36	22	0
0085	20.1	36.3	19.7	0.6	00109	20.8	34	22.5	0
0086	20.1	34	21.2	0	00110	20.8	35	23	0
0087	20.1	31.1	21	0	00111	20.8	34.4	23.8	0
0088	20.1	33.9	21.3	0	00112	20.8	36	24.8	0
0089	20.1	34.5	24.4	17.8	00113	20.9	36.5	25.2	2.3
0090	20.2	34.5	22	4.6	00114	20.9	35.5	22.5	0.3
0091	20.3	33	22.3	0	00115	20.9	34.5	22.9	0
0092	20.3	34.8	20.9	0	00116	20.9	35.3	22	0.3
0093	20.3	36.1	22.5	0	00117	20.9	35.6	22.5	10.2
0094	20.3	37.1	21	0	00118	21	36.1	23	0
0095	20.3	37.2	20	0	00119	21	33.5	24.9	0.3
0096	20.4	37.9	20.9	0	00120	21.1	33.5	24	2.5
0097	20.4	38.4	22	0	00121	21.1	34.5	22.3	0
0098	20.4	39	21.5	0	00122	21.1	33.5	23	0
0099	20.5	37.2	24.9	0	00123	21.1	32.5	22.5	0

หมายเหตุ JDATE หมายถึง ลำดับวันที่ในรอบหนึ่งปี วันที่ ที่เริ่มนับจากวันที่ 001 หมายถึง วันที่ 1  
มกราคม และวันที่ 00366 หมายถึง วันที่ 31 ธันวาคม

## ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

JDATE	SRAD (MJ/m <sup>2</sup> /day)	TMAX (°C)	TMIN (°C)	RAIN (mm/day)	JDATE	SRAD (MJ/m <sup>2</sup> /day)	TMAX (°C)	TMIN (°C)	RAIN (mm/day)
00124	21.1	35	22.3	0	00159	21.7	33.2	23.3	0.8
00125	21.1	35	22.1	0	00160	21.7	34.2	24.4	0
00126	21.2	34.5	22.7	0	00161	21.7	34.1	24.2	0
00127	21.2	35.3	22.5	0	00162	21.8	33.5	24.4	0
00128	21.2	35.2	22.8	0	00163	21.8	34.7	23	0
00129	21.3	35.4	23	0	00164	21.8	33.1	23.9	0.8
00130	21.3	35	23	0	00165	21.8	32.1	23.3	0.5
00131	21.3	36	24.4	0	00166	21.8	31.5	24	0
00132	21.3	37	24	1.8	00167	21.8	32	24	0.8
00133	21.4	35.5	23.7	8.9	00168	21.8	34.6	23.3	0
00134	21.4	33.4	22.7	5.6	00169	21.8	31	24.5	0.5
00135	21.4	32	22.4	9.9	00170	21.8	31	23.2	0
00136	21.4	32.3	24.2	40.6	00171	21.8	34.2	23.2	1.3
00137	21.4	31	22.9	27.2	00172	21.8	33.7	24	4.8
00138	21.4	31.2	23.8	0.8	00173	21.8	30	24.1	1.5
00139	21.4	33.5	22.1	0.5	00174	21.8	32.4	23.1	0
00140	21.4	32.8	24.5	45.2	00175	21.8	32.6	24.2	0
00141	21.4	32.5	20	2.1	00176	21.8	33.5	22.6	3.4
00142	21.6	24	20.3	0.3	00177	21.8	33	22.7	11.4
00143	21.6	28.1	20.3	0	00178	21.8	30.6	22.4	0
00144	21.6	30.1	23.5	2.3	00179	21.8	33.7	23.7	7.4
00145	21.6	34	22.5	0	00180	21.8	30.5	22.7	0
00146	21.6	34	23.1	0.3	00181	21.8	34	22.5	14.5
00147	21.6	34.4	24.5	5.8	00182	21.8	34.5	23.3	0
00148	21.6	32.8	22.2	0.8	00183	21.8	32.1	23	0.5
00149	21.6	32.3	22.7	0	00184	21.8	35.5	21.7	1.5
00150	21.6	34.5	23	0	00185	21.7	36	25	0
00151	21.6	35.5	23.9	14	00186	21.7	35.6	23.9	6.4
00152	21.7	34.5	23.6	3.6	00187	21.7	36	22.6	7.1
00153	21.7	34.2	23.5	6.4	00188	21.7	28.1	24.4	1.8
00154	21.7	33.5	24	4.3	00189	21.7	34	22.5	1.3
00155	21.7	29.5	23.9	58.7	00190	21.7	34	23.7	0.8
00156	21.7	33	22.8	16.5	00191	21.7	32	24	4.3
00157	21.7	32.8	23.5	5.1	00192	21.7	31	23.5	0.5
00158	21.7	33	22.7	0.5	00193	21.7	31.2	24	5.6

## ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

JDATE	SRAD (MJ/m <sup>2</sup> /day)	TMAX (°C)	TMIN (°C)	RAIN (mm/day)	JDATE	SRAD (MJ/m <sup>2</sup> /day)	TMAX (°C)	TMIN (°C)	RAIN (mm/day)
00195	21.6	29.6	22.7	0	00229	20.9	31.5	23	0.3
00196	21.6	31.5	23.7	0.5	00250	20.4	28.5	22.4	2.5
00197	21.6	33	22.4	0	00251	20.4	31.5	22.6	0.5
00198	21.6	35.1	23	7.9	00252	20.4	31.7	23.4	8.9
00199	21.6	33.3	23.1	4.3	00253	20.3	33.9	22.5	12.4
00200	21.6	29.5	22.4	0.5	00254	20.3	33.5	23	3.3
00201	21.6	27.4	22.7	2.5	00255	20.3	33.1	22.8	25.9
00202	21.6	29.7	23	8.6	00256	20.3	34.2	22.7	22.9
00203	21.6	29.7	22.8	0	00257	20.3	26.7	22.4	0
00204	21.6	31.5	23.4	0	00258	20.2	32.5	23.4	0
00205	21.6	31.6	23.3	0	00259	20.1	33.2	23.4	0
00206	21.4	32.6	22.6	0	00260	20.1	33.5	21.8	0
00207	21.4	31.7	22.4	0	00261	20.1	34.5	20.5	0
00208	21.4	32.4	22.7	0	00262	20.1	32.7	20.9	0
00209	21.4	31.5	22.2	0	00263	20.1	32.5	22.3	0
00210	21.4	35	22.3	1.8	00264	20.1	33.4	21.9	2.3
00211	21.4	35.5	23.9	2.5	00265	20	33	23.3	0
00212	21.4	33.1	22.7	10.4	00266	20	31.7	22.2	0
00213	21.4	32.5	23	0	00267	19.9	34	21.8	0
00214	21.4	34.6	24.4	0	00268	19.9	35	23.8	25.9
00215	21.3	34.4	24	0	00269	19.9	33.6	23.2	3.8
00216	21.3	35.5	23.8	0	00270	19.8	31	21.9	0
00217	21.3	35.5	23.9	0.5	00271	19.8	33.6	22.7	0
00218	21.2	32.6	23.9	12	00272	19.8	34.7	22.3	13
00219	21.2	34.3	23.3	15.7	00273	19.8	33.9	22.4	0.3
00220	21.2	31.8	22.8	18.3	00274	19.8	31.4	23.1	3.3
00221	21.2	34.3	22.9	9.1	00275	19.8	31.1	23.7	16.5
00222	21.1	30.5	21.9	16.1	00276	19.6	32.5	21.4	0
00223	21.1	31.2	22.4	0	00277	19.6	32.5	21.6	0
00224	21.1	31.3	23.4	6.4	00278	19.6	34	23	30.5
00225	21.1	33.5	23	0.8	00279	19.6	34.5	21.6	0
00226	21.1	33.3	23.5	16.3	00280	19.6	32.4	22.4	0
00227	21.1	32	22.5	0.5	00281	19.5	32.5	22	0
00228	21.1	32	23.7	0.3	00282	19.5	33.6	22.5	0

## ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

JDATE	SRAD (MJ/m <sup>2</sup> /day)	TMAX (°C)	TMIN (°C)	RAIN (mm/day)	JDATE	SRAD (MJ/m <sup>2</sup> /day)	TMAX (°C)	TMIN (°C)	RAIN (mm/day)
00283	19.5	34	22.3	0.3	00318	18.5	32.5	18.4	0
00284	19.5	35	22.8	10.7	00319	18.5	32	18.3	0
00285	19.4	34.3	22.9	0	00320	18.5	31.5	18.4	0
00286	19.4	35	22.5	0	00321	18.5	33	19.3	0
00287	19.3	33.3	21.5	0	00322	18.5	32.5	18	0
00289	19.3	34.4	23.2	7.1	00323	18.5	31.2	21.2	0
00290	19.3	33	22.5	0	00324	18.5	31.2	19	0
00291	19.3	31.1	22.4	23.9	00325	18.5	32.6	18.9	0
00292	19.2	30	22.4	4.1	00326	18.4	33.4	20.2	0
00293	19.2	32.5	23.3	4.1	00327	18.3	32.4	21	0
00294	19.1	34.3	23	0	00329	18.3	31.5	16	0
00295	19.1	33.5	22.8	0	00330	18.3	31.4	15.9	0
00296	19.1	34.5	23.5	45	00331	18.3	31.7	17.6	0
00297	19.1	36.1	21	0.3	00332	18.3	33.3	20	0
00298	19	33	23.4	19.3	00333	18.3	31.6	20.2	0
00299	19	28.5	22	0	00334	18.3	34.1	20.3	0.8
00300	19	32.6	21.7	4.3	00335	18.3	32.5	20.8	0
00301	19	33.6	20.8	0	00336	18.3	33.5	21.2	0
00302	19	33.5	21.5	0	00337	18.2	34	21	4.1
00303	19	34.3	22.4	5.3	00338	18.2	32.5	21.2	0
00304	18.8	34.2	21.2	35.3	00339	18.2	32.3	20.8	0
00305	18.8	28.7	20	0	00340	18.2	32.1	20.1	0
00306	18.8	28.8	17.9	0	00341	18.2	32.3	17.5	0
00307	18.8	29.7	15.9	0	00342	18.2	31.8	17.9	0
00308	18.8	29.1	13	0	00343	18.2	31.2	17	0
00309	18.8	31	13.7	0	00344	18.2	31.6	16	0
00310	18.8	31.5	13.4	0	00345	18.2	32.3	17.3	0
00311	18.7	30.8	14.9	0	00346	18.2	31.7	19.8	0
00312	18.7	30.6	15.8	0	00347	18.2	32.5	19.8	0
00313	18.7	32	16.6	0	00348	18.2	32.5	18.9	1.3
00314	18.7	32.1	17.6	0	00349	18.2	33.1	17.6	0
00315	18.6	32.4	18.3	0	00350	18.2	31.1	18.7	0
00316	18.6	32	18.3	0	00351	18.1	32	18	0
00317	18.6	31.6	16.8	0	00352	18.1	32	18	0

## ประวัติการศึกษา

ชื่อ	นางสาวจรรุวรรณ มั่นคง
วันเดือนปีเกิด	2 เมษายน 2511
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาพืชศาสตร์ จาก สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จ. น่าน ปีการศึกษา 2532  สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาพืชศาสตร์ (พืชไร่) คณะเกษตรศาสตร์บางพระ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2534
ประสบการณ์การทำงาน	เจ้าหน้าที่การเกษตร 1 ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี จ. อุบลราชธานี ปี 2529 สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ปัจจุบัน	นักวิชาการเกษตร 4 สถานีทดลองพืชไร่พระพุทธรบาท จ. ลพบุรี สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร และสหกรณ์