

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก (ข้อมูลที่วัดได้จากแปลงทดลอง)**  
**ข้อมูลอุณหภูมิสภาพอากาศ (อุณหภูมิสูงสุด-อุณหภูมิต่ำสุด)**

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงค่าอุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด (Tmax-Tmin) ในรอบปีและค่า GDD.

98346 คือ ปี 1998 วันที่ 346 (1 ปี = 365 วัน) หรือ วันที่ 12 ธันวาคม 1998

Date	Jdate	Tmax	Tmin	GDDi	GDD	Date	Jdate	Tmax	Tmin	GDDi	GDD
12/12/98	98346	36.5	19.1	17.8	17.80	7/1/99	99007	31.9	23.1	17.5	460.05
13/12/98	98347	36.5	19.1	17.8	35.60	8/1/99	99008	28.3	22.2	15.3	475.30
14/12/98	98348	33.2	21.0	17.1	52.70	9/1/99	99009	32.6	19.7	16.2	491.45
15/12/98	98349	32.9	21.0	17.0	69.65	10/1/99	99010	34.1	21.3	17.7	509.15
16/12/98	98350	31.0	20.7	15.9	85.50	11/1/99	99011	34.1	21.0	17.6	526.70
17/12/98	98351	31.0	20.7	15.9	101.35	12/1/99	99012	34.1	20.0	17.1	543.75
18/12/98	98352	31.6	20.7	16.2	117.50	13/1/99	99013	34.1	21.0	17.6	561.30
19/12/98	98353	31.6	20.7	16.2	133.65	14/1/99	99014	30.7	21.0	15.9	577.15
20/12/98	98354	31.9	20.7	16.3	149.95	15/1/99	99015	29.5	20.7	15.1	592.25
21/12/98	98355	34.7	19.7	17.2	167.15	16/1/99	99016	31.0	21.3	16.2	608.40
22/12/98	98356	34.7	19.7	17.2	184.35	17/1/99	99017	31.9	19.7	15.8	624.20
23/12/98	98357	33.5	23.1	18.3	202.65	18/1/99	99018	27.7	19.1	13.4	637.60
24/12/98	98358	29.2	21.6	15.4	218.05	19/1/99	99019	28.0	21.3	14.7	652.25
25/12/98	98359	28.9	21.6	15.3	233.30	20/1/99	99020	23.4	20.0	11.7	663.95
26/12/98	98360	31.6	21.3	16.5	249.75	21/1/99	99021	22.2	18.2	10.2	674.15
27/12/98	98361	32.6	21.3	17.0	266.70	22/1/99	99022	28.0	20.0	14.0	688.15
28/12/98	98362	32.9	21.0	17.0	283.65	23/1/99	99023	29.8	21.3	15.6	703.70
29/12/98	98363	33.8	21.0	17.4	301.05	24/1/99	99024	32.2	20.7	16.5	720.15
30/12/98	98364	33.8	21.6	17.7	318.75	25/1/99	99025	31.0	21.3	16.2	736.30
31/12/98	98365	34.1	21.3	17.7	336.45	26/1/99	99026	32.6	21.6	17.1	753.40
1/1/99	99001	34.1	21.3	17.7	354.15	27/1/99	99027	32.6	21.0	16.8	770.20
2/1/99	99002	33.8	21.0	17.4	371.55	28/1/99	99028	33.5	20.3	16.9	787.10
3/1/99	99003	34.1	20.0	17.1	388.60	29/1/99	99029	29.2	20.7	15.0	802.05
4/1/99	99004	35.0	20.7	17.9	406.45	30/1/99	99030	30.1	22.2	16.2	818.20
5/1/99	99005	34.1	22.8	18.5	424.90	31/1/99	99031	28.3	21.6	15.0	833.15
6/1/99	99006	31.6	23.7	17.7	442.6	1/2/99	99032	28.3	21.9	15.1	848.25

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

Date	Jdate	Tmax	Tmin	GDDi	GDD	Date	Jdate	Tmax	Tmin	GDDi	GDD
2/2/99	99033	28.9	21.6	15.3	863.50	5/3/99	99064	24.3	21.3	12.8	1352.70
3/2/99	99034	29.8	21.3	15.6	879.05	6/3/99	99065	26.8	21.3	14.1	1366.75
4/2/99	99035	29.8	22.2	16.0	895.05	7/3/99	99066	28.6	20.3	14.5	1381.20
5/2/99	99036	31.0	22.2	16.6	911.65	8/3/99	99067	29.2	21.3	15.3	1396.45
6/2/99	99037	30.4	21.3	15.9	927.50	9/3/99	99068	31.9	20.3	16.1	1412.55
7/2/99	99038	29.5	21.3	15.4	942.90	10/3/99	99069	32.6	20.3	16.5	1429.00
8/2/99	99039	28.9	21.6	15.3	958.15	11/3/99	99070	32.6	21.0	16.8	1445.80
9/2/99	99040	30.7	21.3	16.0	974.15	12/3/99	99071	31.9	21.3	16.6	1462.40
10/2/99	99041	31.3	22.5	16.9	991.05	13/3/99	99072	30.7	21.6	16.2	1478.55
11/2/99	99042	31.9	22.5	17.2	1008.25	14/3/99	99073	30.4	22.2	16.3	1494.85
12/2/99	99043	31.9	21.9	16.9	1025.15	15/3/99	99074	30.4	22.2	16.3	1511.15
13/2/99	99044	30.4	22.5	16.5	1041.60	16/3/99	99075	31.3	22.2	16.8	1527.90
14/2/99	99045	31.3	22.2	16.8	1058.35	17/3/99	99076	25.5	21.3	13.4	1541.30
15/2/99	99046	32.6	22.8	17.7	1076.05	18/3/99	99077	30.4	21.3	15.9	1557.15
16/2/99	99047	31.0	21.6	16.3	1092.35	19/3/99	99078	30.4	22.2	16.3	1573.45
17/2/99	99048	31.6	21.3	16.5	1108.80	20/3/99	99079	29.5	21.0	15.3	1588.70
18/2/99	99049	28.9	21.0	15.0	1123.75	21/3/99	99080	31.0	21.0	16.0	1604.70
19/2/99	99050	28.0	21.3	14.7	1138.40	22/3/99	99081	31.6	21.9	16.8	1621.45
20/2/99	99051	27.7	22.2	15.0	1153.35	23/3/99	99082	30.1	21.9	16.0	1637.45
21/2/99	99052	29.2	21.9	15.6	1168.90	24/3/99	99083	30.7	21.6	16.2	1653.60
22/2/99	99053	31.0	21.3	16.2	1185.05	25/3/99	99084	36.4	21.6	19.0	1672.60
23/2/99	99054	29.5	21.6	15.6	1200.60	26/3/99	99085	36.4	21.8	19.1	1691.70
24/2/99	99055	31.3	21.9	16.6	1217.20	27/3/99	99086	36.4	20.7	18.6	1710.25
25/2/99	99056	31.0	20.7	15.9	1233.05	28/3/99	99087	37.8	21.3	19.6	1729.80
26/2/99	99057	30.4	21.0	15.7	1248.75	29/3/99	99088	36.9	20.7	18.8	1748.60
27/2/99	99058	31.3	21.0	16.2	1264.90	30/3/99	99089	36.1	22.9	19.5	1768.10
28/2/99	99059	29.5	22.2	15.9	1280.75	31/3/99	99090	36.4	26.5	21.5	1789.55
1/3/99	99060	26.4	21.9	14.2	1294.90	1/4/99	99091	38.0	24.0	21.0	1810.55
2/3/99	99061	28.9	21.0	15.0	1309.85	2/4/99	99092	38.9	24.3	21.6	1832.15
3/3/99	99062	28.0	21.3	14.7	1324.50	3/4/99	99093	39.4	23.8	21.6	1853.75
4/3/99	99063	28.9	21.9	15.4	1339.90	4/4/99	99094	36.4	25.7	21.1	1874.80

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

Date	Jdate	Tmax	Tmin	GDDi	GDD	Date	Jdate	Tmax	Tmin	GDDi	GDD
5/4/99	99095	36.1	25.4	20.8	1895.55	6/5/99	99126	33.1	25.1	19.1	2533.05
6/4/99	99096	32.8	25.7	19.3	1914.80	7/5/99	99127	34.5	25.7	20.1	2553.15
7/4/99	99097	34.5	25.1	19.8	1934.60	8/5/99	99128	35.3	24.3	19.8	2572.95
8/4/99	99098	33.6	25.7	19.7	1954.25	9/5/99	99129	31.5	23.8	17.7	2590.60
9/4/99	99099	35.0	25.1	20.1	1974.30	10/5/99	99130	31.7	25.7	18.7	2609.30
10/4/99	99100	33.9	25.1	19.5	1993.80	11/5/99	99131	27.6	24.0	15.8	2625.10
11/4/99	99101	35.3	25.1	20.2	2014.00	12/5/99	99132	26.5	22.9	14.7	2639.80
12/4/99	99102	37.8	24.3	21.1	2035.05	13/5/99	99133	31.7	24.6	18.2	2657.95
13/4/99	99103	36.7	27.3	22.0	2057.05	14/5/99	99134	33.4	25.7	19.6	2677.50
14/4/99	99104	32.8	27.3	20.1	2077.10	15/5/99	99135	35.6	25.1	20.4	2697.85
15/4/99	99105	31.2	26.0	18.6	2095.70	16/5/99	99136	34.5	25.7	20.1	2717.95
16/4/99	99106	32.5	26.5	19.5	2115.20	17/5/99	99137	35.8	26.0	20.9	2738.85
17/4/99	99107	35.0	25.7	20.4	2135.55	18/5/99	99138	35.8	25.4	20.6	2759.45
18/4/99	99108	35.8	26.0	20.9	2156.45	19/5/99	99139	36.7	24.9	20.8	2780.25
19/4/99	99109	36.1	25.4	20.8	2177.20	20/5/99	99140	32.8	25.1	19.0	2799.20
20/4/99	99110	36.9	26.0	21.5	2198.65	21/5/99	99141	33.6	26.5	20.1	2819.25
21/4/99	99111	36.4	26.2	21.3	2219.95	22/5/99	99142	32.0	26.0	19.0	2838.25
22/4/99	99112	37.2	25.7	21.5	2241.40	23/5/99	99143	32.0	26.2	19.1	2857.35
23/4/99	99113	36.9	25.4	21.2	2262.55	24/5/99	99144	32.5	26.0	19.3	2876.60
24/4/99	99114	37.2	24.6	20.9	2283.45	25/5/99	99145	33.4	25.7	19.6	2896.15
25/4/99	99115	38.0	25.1	21.6	2305.00	26/5/99	99146	33.4	26.5	20.0	2916.10
26/4/99	99116	37.2	27.1	22.2	2327.15	27/5/99	99147	34.5	26.5	20.5	2936.60
27/4/99	99117	35.0	27.9	21.5	2348.60	28/5/99	99148	33.9	25.7	19.8	2956.40
28/4/99	99118	35.3	27.3	21.3	2369.90	29/5/99	99149	33.1	25.7	19.4	2975.80
29/4/99	99119	32.0	26.5	19.3	2389.15	30/5/99	99150	32.5	26.0	19.3	2995.05
30/4/99	99120	35.8	24.3	20.1	2409.20	31/5/99	99151	34.2	25.7	20.0	3015.00
1/5/99	99121	37.2	25.7	21.5	2430.65	1/6/99	99152	34.7	26.8	20.8	3035.75
2/5/99	99122	37.2	25.4	21.3	2451.95	2/6/99	99153	35.3	26.8	21.1	3056.80
3/5/99	99123	37.2	24.6	20.9	2472.85	3/6/99	99154	35.3	26.2	20.8	3077.55
4/5/99	99124	37.2	25.4	21.3	2494.15	4/6/99	99155	33.9	26.8	20.4	3097.90
5/5/99	99125	34.2	25.4	19.8	2513.95	5/6/99	99156	34.7	26.5	20.6	3118.50

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

Date	Jdate	Tmax	Tmin	GDDi	GDD	Date	Jdate	Tmax	Tmin	GDDi	GDD
6/6/99	99157	35.8	27.1	21.5	3139.95	7/7/99	99188	33.9	25.7	19.8	3744.50
7/6/99	99158	34.5	26	20.3	3160.20	8/7/99	99189	33.9	26.5	20.2	3764.70
8/6/99	99159	35	25.7	20.4	3180.55	9/7/99	99190	33.1	25.4	19.3	3783.95
9/6/99	99160	32.5	25.4	19	3199.50	10/7/99	99191	34.5	25.4	20.0	3803.90
10/6/99	99161	31.7	25.7	18.7	3218.20	11/7/99	99192	35.0	26.2	20.6	3824.50
11/6/99	99162	31.5	26.5	19	3237.20	12/7/99	99193	33.6	26.2	19.9	3844.40
12/6/99	99163	32.8	26.2	19.5	3256.70	13/7/99	99194	34.2	26.0	20.1	3864.50
13/6/99	99164	34.5	25.7	20.1	3276.80	14/7/99	99195	34.2	26.0	20.1	3884.60
14/6/99	99165	33.1	26	19.6	3296.35	15/7/99	99196	34.2	26.0	20.1	3904.70
15/6/99	99166	34.7	26.2	20.5	3316.80	16/7/99	99197	34.2	25.7	20.0	3924.65
16/6/99	99167	34.5	25.1	19.8	3336.60	17/7/99	99198	35.6	26.0	20.8	3945.45
17/6/99	99168	33.9	25.4	19.7	3356.25	18/7/99	99199	34.7	25.7	20.2	3965.65
18/6/99	99169	34.7	25.4	20.1	3376.30	19/7/99	99200	34.2	25.7	20.0	3985.60
19/6/99	99170	33.1	26.5	19.8	3396.10	20/7/99	99201	35.3	25.1	20.2	4005.80
20/6/99	99171	30.4	26.2	18.3	3414.40	21/7/99	99202	35.8	25.7	20.8	4026.55
21/6/99	99172	32.5	25.4	19	3433.35	22/7/99	99203	35.0	25.4	20.2	4046.75
22/6/99	99173	31.7	25.7	18.7	3452.05	23/7/99	99204	35.3	25.4	20.4	4067.10
23/6/99	99174	32.5	26.2	19.4	3471.40	24/7/99	99205	33.9	25.7	19.8	4086.90
24/6/99	99175	28.4	25.7	17.1	3488.45	25/7/99	99206	32.8	26.0	19.4	4106.30
25/6/99	99176	30.6	25.7	18.2	3506.60	26/7/99	99207	30.4	26.2	18.3	4124.60
26/6/99	99177	32.3	24.9	18.6	3525.20	27/7/99	99208	31.7	26.0	18.9	4143.45
27/6/99	99178	32.8	25.7	19.3	3544.45	28/7/99	99209	34.5	26.2	20.4	4163.80
28/6/99	99179	35.3	24.9	20.1	3564.55	29/7/99	99210	35.3	26.2	20.8	4184.55
29/6/99	99180	35.8	24.9	20.4	3584.90	30/7/99	99211	35.6	26.2	20.9	4205.45
30/6/99	99181	35.8	25.4	20.6	3605.50	31/7/99	99212	32.8	26.2	19.5	4224.95
1/7/99	99182	35.3	25.7	20.5	3626.00	1/8/99	99213	34.2	26.5	20.4	4245.30
2/7/99	99183	34.2	26	20.1	3646.10	2/8/99	99214	32.8	26.2	19.5	4264.80
3/7/99	99184	33.9	26.5	20.2	3666.30	3/8/99	99215	34.7	26.0	20.4	4285.15
4/7/99	99185	33.9	26.5	20.2	3686.50	4/8/99	99216	32.0	26.0	19.0	4304.15
5/7/99	99186	34.7	26.5	20.6	3707.10	5/8/99	99217	30.4	25.7	18.1	4322.20
6/7/99	99187	29.5	25.7	17.6	3724.70	6/8/99	99218	32.3	25.4	18.9	4341.05

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

Date	Jdate	Tmax	Tmin	GDDi	GDD
7/8/99	99219	30.6	26.0	18.3	4359.35
8/8/99	99220	33.4	26.0	19.7	4379.05
9/8/99	99221	33.4	26.2	19.8	4398.85
10/8/99	99222	29.5	26.0	17.8	4416.60
11/8/99	99223	28.2	26.0	17.1	4433.70
12/8/99	99224	27.6	25.7	16.7	4450.35
13/8/99	99225	29.5	24.9	17.2	4467.55

ภาคผนวก ข (ข้อมูลที่วัดได้จากแปลงทดลอง)

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่า phyllochron ในแต่ละลำหลักของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 7

วิธีการใส่ปุ๋ย	phyllochron (องศาเซลเซียส)				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	169.29	162.63	166.99	158.40	164.33
ระดับฟิวดิน	162.63	166.99	162.63	180.70	168.24
ระดับความลึก 10 ซม.	160.54	160.54	160.54	160.54	160.54
ระดับความลึก 20 ซม.	169.29	162.63	166.99	158.40	164.33

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่า phyllochron ในแต่ละลำหลักของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 14

วิธีการใส่ปุ๋ย	phyllochron (องศาเซลเซียส)				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	146.93	139.59	148.36	139.59	143.62
ระดับฟิวดิน	146.93	149.69	143.86	155.51	149.00
ระดับความลึก 10 ซม.	149.69	142.41	139.59	141.02	143.18
ระดับความลึก 20 ซม.	146.93	139.59	148.36	139.59	143.62

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่า phyllochron ในแต่ละลำหลักของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 21

วิธีการใส่ปุ๋ย	phyllochron (องศาเซลเซียส)				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	136.98	136.06	136.98	132.39	135.60
ระดับฟิวดิน	139.84	138.86	136.06	138.86	138.41
ระดับความลึก 10 ซม.	138.86	134.25	134.25	135.15	135.63
ระดับความลึก 20 ซม.	136.98	136.06	136.98	132.39	135.60

### ภาคผนวก ข (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่า phyllchron ในแต่ละลำหลักของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 28

วิธีการใส่ปุ๋ย	phyllchron (องศาเซลเซียส)				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	134.45	135.14	132.40	132.40	133.60
ระดับฟิวคิน	142.34	132.40	134.45	134.45	135.91
ระดับความลึก 10 ซม.	137.30	132.40	132.40	134.45	134.14
ระดับความลึก 20 ซม.	134.45	135.14	132.40	132.40	133.60

ตารางภาคผนวกที่ 5 ค่า phyllchron ในแต่ละลำหลักของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 32

วิธีการใส่ปุ๋ย	phyllchron (องศาเซลเซียส)				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	131.4	135.07	132.67	134.5	133.41
ระดับฟิวคิน	131.99	131.42	135.66	128.89	131.99
ระดับความลึก 10 ซม.	135.07	132.03	134.5	133.91	133.88
ระดับความลึก 20 ซม.	131.42	135.07	132.67	134.50	133.42

ตารางภาคผนวกที่ 6 ค่า GDD เฉลี่ยในแต่ละลำหลักของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 7

วิธีการใส่ปุ๋ย	GDD (องศาเซลเซียส)				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	1138.40	1138.40	1138.40	1108.80	1131.00
ระดับฟิวคิน	1138.40	1168.90	1138.40	1264.90	1177.65
ระดับความลึก 10 ซม.	1123.75	1123.75	1123.75	1123.75	1123.75
ระดับความลึก 20 ซม.	1185.05	1138.40	1168.90	1108.80	1150.29



## ภาคผนวก ข (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 7 ค่า GDD เฉลี่ยในแต่ละลำหลักของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 14

วิธีการใส่ปุ๋ย	GDD (องศาเซลเซียส)				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	2095.70	1993.80	2035.05	1954.25	2019.70
ระดับฟิวดิน	2057.05	2095.70	2014.00	2177.20	2085.99
ระดับความลึก 10 ซม.	2095.70	1993.80	1954.25	1974.30	2004.51
ระดับความลึก 20 ซม.	2057.05	1954.25	2077.10	1954.25	2010.66

ตารางภาคผนวกที่ 8 ค่า GDD เฉลี่ยในแต่ละลำหลักของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 21

วิธีการใส่ปุ๋ย	GDD (องศาเซลเซียส)				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	1138.40	1138.40	1138.40	1108.80	1131.00
ระดับฟิวดิน	1138.40	1168.90	1138.40	1264.90	1177.65
ระดับความลึก 10 ซม.	1123.75	1123.75	1123.75	1123.75	1123.75
ระดับความลึก 20 ซม.	1185.05	1138.40	1168.90	1108.80	1150.29

ตารางภาคผนวกที่ 9 ค่า GDD เฉลี่ยในแต่ละลำหลักของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 28

วิธีการใส่ปุ๋ย	GDD (องศาเซลเซียส)				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	4067.10	3764.70	3884.60	3744.50	3865.23
ระดับฟิวดิน	3985.60	3707.10	3764.70	3764.70	3805.53
ระดับความลึก 10 ซม.	3844.40	3707.10	3707.10	3764.70	3755.83
ระดับความลึก 20 ซม.	3764.70	3783.95	3707.10	3707.10	3740.71

## ภาคผนวก ข (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 10 ค่า GDD เฉลี่ยในแต่ละสัปดาห์ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 32

วิธีการใส่ปุ๋ย	GDD (องศาเซลเซียส)				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	4372.33	4341.05	4416.60	4359.35	4372.33
ระดับฟิวดิน	4223.70	4205.45	4341.05	4124.60	4223.70
ระดับความลึก 10 ซม.	4322.20	4224.95	4304.15	4285.15	4284.11
ระดับความลึก 20 ซม.	4205.45	4322.20	4245.30	4304.15	4269.28

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงการสะสมน้ำหนักแห้งรวมของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 7

วิธีการใส่ปุ๋ย	กรัมต่อตารางเมตร				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	6.40	6.60	10.80	2.90	6.68
ระดับฟิวดิน	14.30	9.40	7.30	6.70	9.43
ระดับความลึก 10 ซม.	6.10	9.90	6.70	6.20	7.23
ระดับความลึก 20 ซม.	9.80	9.70	9.20	8.60	9.33

ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงการสะสมน้ำหนักแห้งรวมของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 14

วิธีการใส่ปุ๋ย	กรัมต่อตารางเมตร				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	44.80	54.90	45.00	84.40	57.28
ระดับฟิวดิน	84.70	49.00	38.00	39.20	52.73
ระดับความลึก 10 ซม.	41.80	76.50	88.70	76.10	70.78
ระดับความลึก 20 ซม.	70.50	115.90	41.80	93.10	80.33

## ภาคผนวก ข (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 13 แสดงการสะสมน้ำหนักแห้งรวมของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 21

วิธีการใส่ปุ๋ย	กรัมต่อตารางเมตร				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	454.60	692.10	431.90	529.30	526.98
ระดับฟิวคิน	698.90	958.60	679.60	361.60	674.68
ระดับความลึก 10 ซม.	455.10	719.60	789.40	570.50	633.65
ระดับความลึก 20 ซม	577.10	786.10	274.40	588.70	556.58

ตารางภาคผนวกที่ 14 แสดงการสะสมน้ำหนักแห้งรวมของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 32

วิธีการใส่ปุ๋ย	กรัมต่อตารางเมตร				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	1757.30	1671.70	1130.70	1327.10	1471.70
ระดับฟิวคิน	1395.70	2027.70	2583.50	1227.90	1808.70
ระดับความลึก 10 ซม.	989.20	2796.60	3064.10	1865.30	2178.80
ระดับความลึก 20 ซม	2046.50	1292.00	1320.40	3359.30	2004.55

ตารางภาคผนวกที่ 15 แสดงการสะสมน้ำหนักแห้งของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการระยะเก็บเกี่ยว

วิธีการใส่ปุ๋ย	กรัมต่อตารางเมตร				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	5484.10	3233.20	3312.90	4012.50	4010.68
ระดับฟิวคิน	3222.70	5102.60	3073.20	3735.80	3783.58
ระดับความลึก 10 ซม.	3522.70	6603.10	3955.10	4439.00	4629.98
ระดับความลึก 20 ซม	2455.30	3442.30	4743.20	7124.60	4441.35

## ภาคผนวก ข (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 16 แสดงการสะสมน้ำหนักแห้งรวมของอ้อยตอเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 7

วิธีการใส่ปุ๋ย	กรัมต่อตารางเมตร				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	33.90	32.40	35.20	31.60	33.28
อัตรา 30 Kg.N./ไร่	53.20	32.20	17.30	55.40	39.53
อัตรา 60 Kg.N./ไร่	76.70	17.20	43.60	49.70	46.80
อัตรา 90 Kg.N./ไร่	81.80	37.00	25.40	58.60	50.70

ตารางภาคผนวกที่ 17 แสดงการสะสมน้ำหนักแห้งรวมของอ้อยตอเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 14

วิธีการใส่ปุ๋ย	กรัมต่อตารางเมตร				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	236.40	240.90	173.20	183.20	208.43
อัตรา 30 Kg.N./ไร่	325.20	245.30	232.00	175.80	244.58
อัตรา 60 Kg.N./ไร่	349.20	189.90	349.00	261.40	287.38
อัตรา 90 Kg.N./ไร่	325.90	195.40	207.50	335.80	266.15

ตารางภาคผนวกที่ 18 แสดงการสะสมน้ำหนักแห้งรวมของอ้อยตอเมื่อมีพัฒนาถึงใบที่ 21

วิธีการใส่ปุ๋ย	กรัมต่อตารางเมตร				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	761.80	687.90	938.50	997.40	846.40
อัตรา 30 Kg.N./ไร่	1898.50	736.70	1067.00	1378.80	1270.25
อัตรา 60 Kg.N./ไร่	758.20	708.00	1377.80	1249.40	1023.35
อัตรา 90 Kg.N./ไร่	1228.30	998.90	1286.10	1297.80	1202.78

## ภาคผนวก ข (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 19 แสดงการสะสมน้ำหนักแห้งรวมของอ้อยตอเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 32

วิธีการใส่ปุ๋ย	กรัมต่อตารางเมตร				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	1737.60	1174.40	1646.20	2425.10	1745.83
อัตรา 30 Kg.N./ไร่	2041.70	1258.10	1730.10	3469.10	2124.75
อัตรา 60 Kg.N./ไร่	2662.60	3251.40	2031.20	3987.60	2983.20
อัตรา 90 Kg.N./ไร่	1617.90	847.40	4169.90	2289.10	2231.08

ตารางภาคผนวกที่ 20 แสดงการสะสมน้ำหนักแห้งของอ้อยตอเมื่อมีพัฒนาการถึงระยะเก็บเกี่ยว

วิธีการใส่ปุ๋ย	กรัมต่อตารางเมตร				เฉลี่ย
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4	
Control	2625.30	2544.30	4241.50	3769.50	3295.15
อัตรา 30 Kg.N./ไร่	5055.60	2656.50	2549.10	3857.90	3529.78
อัตรา 60 Kg.N./ไร่	4160.20	4273.80	4607.10	6274.10	4828.80
อัตรา 90 Kg.N./ไร่	5019.00	5852.00	4935.10	5987.70	5448.45

ภาคผนวก ค (ผลการวิเคราะห์ข้อมูล)

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ค่า phyllochron ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 7

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	118.52	39.5	1.02 <sup>ns</sup>	0.4289
Replication (B)	3	10.16	3.39	0.09 <sup>ns</sup>	0.9652
Error (A*B)	9	349.06	38.78		
Total	15	477.74			

C.V. = 3.79%

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ค่า phyllochron ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 14

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	103.89	34.63	1.58 <sup>ns</sup>	0.2621
Replication (B)	3	35.81	11.94	0.54 <sup>ns</sup>	0.6648
Error (A*B)	9	197.76	21.97		
Total	15	337.46			

C.V. = 3.24%

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ค่า phyllochron ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 21

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	23.42	7.81	2.63 <sup>ns</sup>	0.1139
Replication (B)	3	24.40	8.13	2.74 <sup>ns</sup>	0.1052
Error (A*B)	9	26.69	2.97		
Total	15	74.52			

C.V. = 1.26%

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ค่า phyllochron ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 28

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	14.42	4.81	1.03 <sup>ns</sup>	0.4243
Replication (B)	3	44.03	14.68	3.15 <sup>ns</sup>	0.0793
Error (A*B)	9	41.98	4.66		
Total	15	100.43			

C.V. = 1.60%

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ค่า phyllochron ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 32

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	11.83	3.94	0.72 <sup>ns</sup>	0.5734
Replication (B)	3	2.58	0.86	0.16 <sup>ns</sup>	0.9227
Error (A*B)	9	38.58	5.51		
Total	15	52.99			

C.V. = 1.76%

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ค่า GDD. ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 7

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	6958.95	2319.65	1.43 <sup>ns</sup>	0.2976
Replication (B)	3	228.53	76.18	0.05 <sup>ns</sup>	0.9856
Error (A*B)	9	14616.20	1624.02		
Total	15	21803.70			

C.V. = 3.52%

## ภาคผนวก ค (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ค่า GDD.  
ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 14

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	17056.2	5685.41	1.33 <sup>ns</sup>	0.3257
Replication (B)	3	11593.40	3864.45	0.90 <sup>ns</sup>	0.4778
Error (A*B)	9	38605.90	4289.55		
Total	15	67255.50			

C.V. = 3.23%

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ค่า GDD.  
ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 21

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	7891.37	2630.46	0.93 <sup>ns</sup>	0.466
Replication (B)	3	17321.90	5773.97	2.04 <sup>ns</sup>	0.1792
Error (A*B)	9	25510.30	2834.48		
Total	15	50723.60			

C.V. = 1.85%

ตารางภาคผนวกที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ค่า GDD.  
ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 28

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	37935.00	12645.00	2.49 <sup>ns</sup>	0.1263
Replication (B)	3	82953.00	27651.00	5.45*	0.0206
Error (A*B)	9	45680.50	5075.62		
Total	15	166600.00			

C.V. = 1.88%



## ภาคผนวก ก (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ค่า GDD.  
ของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 32

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	45784.60	15261.50	3.32 <sup>ns</sup>	0.0868
Replication (B)	3	9271.80	3090.60	0.67 <sup>ns</sup>	0.5962
Error (A*B)	9	32220.60	4602.95		
Total	15	87277.00			

C.V. = 1.58%

ตารางภาคผนวกที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) การสะสม  
น้ำหนักแห้งของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 7

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	24.15	8.05	1.34 <sup>ns</sup>	0.3222
Replication (B)	3	23.55	7.85	1.30 <sup>ns</sup>	0.3318
Error (A*B)	9	54.16	6.02		
Total	15	101.86			

C.V. = 30.05%

ตารางภาคผนวกที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) การสะสม  
น้ำหนักแห้งของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 14

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	1913.02	637.67	1.04 <sup>ns</sup>	0.4189
Replication (B)	3	1220.55	406.85	0.67 <sup>ns</sup>	0.5935
Error (A*B)	9	5494.67	610.52		
Total	15	8628.23			

C.V. = 37.85%

## ภาคผนวก ค (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) การสะสม  
น้ำหนักแห้งของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 21

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	55642.20	18547.40	0.74 <sup>ns</sup>	0.5524
Replication (B)	3	197700.00	65893.50	2.64 <sup>ns</sup>	0.1130
Error (A*B)	9	224400.00	24931.20		
Total	15	477700.00			

C.V. = 26.41%

ตารางภาคผนวกที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) การสะสม  
น้ำหนักแห้งของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 32

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	1103000.00	367700.00	0.52 <sup>ns</sup>	0.6782
Replication (B)	3	558500.00	186200.00	0.26 <sup>ns</sup>	0.8497
Error (A*B)	9	6348000.00	705400.00		
Total	15	8010000.00			

C.V. = 45.01%

ตารางภาคผนวกที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) การสะสม  
น้ำหนักแห้งของอ้อยปลูกเมื่อมีพัฒนาการถึงระยะเก็บเกี่ยว

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	1805000.00	601700.00	0.28 <sup>ns</sup>	0.8413
Replication (B)	3	4052000.00	1351000.00	0.62 <sup>ns</sup>	0.6196
Error (A*B)	9	19620000.00	2180000.00		
Total	15	2.547 E+07			

C.V. = 35.02%

## ภาคผนวก ค (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) การสะสม  
น้ำหนักแห้งของอ้อยต่อเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 7

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	718.64	239.55	1.19 <sup>ns</sup>	0.3666
Replication (B)	3	2832.20	944.07	4.70 <sup>ns</sup>	0.0307
Error (A*B)	9	1808.32	200.92		
Total	15	5359.15			

C.V. = 33.29%

ตารางภาคผนวกที่ 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) การสะสม  
น้ำหนักแห้งของอ้อยต่อเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 14

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	13619.90	4539.97	1.33 <sup>ns</sup>	0.3257
Replication (B)	3	18938.50	6312.85	1.84 <sup>ns</sup>	0.2096
Error (A*B)	9	30827.50	3425.27		
Total	15	63385.90			

C.V. = 23.26%

ตารางภาคผนวกที่ 18 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) การสะสม  
น้ำหนักแห้งของอ้อยต่อเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 21

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	435700.00	145200.00	1.87 <sup>ns</sup>	0.2055
Replication (B)	3	500900.00	167000.00	2.15 <sup>ns</sup>	0.1643
Error (A*B)	9	699800.00	77760.70		
Total	15	1636000.00			

C.V. = 25.68%

## ภาคผนวก ก (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่ 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) การสะสม  
น้ำหนักแห้งของอ้อยตอเมื่อมีพัฒนาการถึงใบที่ 32

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	3224000.00	1075000.00	1.32 <sup>ns</sup>	0.3272
Replication (B)	3	4334000.00	1445000.00	1.77 <sup>ns</sup>	0.2218
Error (A*B)	9	7327000.00	814100.00		
Total	15	14890000.00			

C.V. = 39.73%

ตารางภาคผนวกที่ 20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) การสะสม  
น้ำหนักแห้งของอ้อยตอเมื่อมีพัฒนาการถึงระยะเก็บเกี่ยว

Source of Variance	df.	SS	MS	F	P
Treatment (A)	3	12800000.00	4266000.00	5.34*	0.0219
Replication (B)	3	2893000.00	964200.00	1.21 <sup>ns</sup>	0.3621
Error (A*B)	9	7195000.00	799500.00		
Total	15	22880000.00			

C.V. = 20.92%

## ประวัติการศึกษา

ชื่อ	นายนิพนธ์ ดิษฐ์กระจัน
วัน เดือน ปี เกิด	22 ตุลาคม 2518
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอุ้มทอง จ. สุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2536 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาพืชศาสตร์ (พืชไร่) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2540
ปัจจุบัน	หัวหน้าโครงการพืชไร่ บริษัท โกลโบ ฟู้ดส์ จำกัด