

Table 11: Environmental Conditions at Application (Continued)

Site Code/ Plot	Plot	Site Test Compound	Application		Temp °F		Soil Surface	Winds		RH%	Crop Stage
			No.	Date	Air	Soil ¹		(mph)	Direction		
ND01 (cont)	10	Dimethoate (1X)	1	09/06/04	61	60	Wet	6	W	56	Late Dough/ healthy
			2	09/12/04	69	62	Dry	5	S	74	Matured and Normal
			1	08/28/04	70	70	Dry	2	NW	43	Soft dough/ healthy
			2	09/04/04	71	70	Dry	2	NE	85	Late dough/ healthy
			1	09/13/04	78	75	Dry	4	SE	60	Matured and Normal
IA01	12	Diquat (1X)	1	09/27/04	79	64	Dry	1.7	W	29	R8, 36-44"
			1	09/18/04	82	72	Dry	3.5	SSE	42	R7, 36-44"
	13	Diquat (5X)	1	09/27/04	79	64	Dry	1.7	W	29	R8, 36-44"
1			09/18/04	82	72	Dry	3.5	SSE	42	R7, 36-44"	

¹Soil temperature taken at 2".

Table 11: Environmental Conditions at Application (Continued)

Site Code/ Plot	Plot	Site Test Compound	Application		Temp °F		Soil Surface	Winds		RH%	Crop Stage
			No.	Date	Air	Soil ¹		(mph)	Direction		
IA01 (cont)	14	Dimethoate (5X)	1	09/06/04	75	74	Moist	4.5	NNW	48	R5-R6, 36-40"
		Dimethoate (5X)	2	09/12/04	77	74	Dry	1.9	S	55	R7, 36"
		Methyl parathion (5X)	1	09/06/04	75	74	Moist	4.5	NW	48	R5-R6, 36"
		Methyl parathion (5X)	2	09/13/04	86	88	Dry	4.9	S	45	R7, 36"
		Fenitrothion (5X)	1	08/22/04	85	70	Moist	3.3	SW	53	R4-R5
		Fenitrothion (5X)	2	08/29/04	65	59	Wet	2.1	E	69	R5
	15	Fenitrothion (5X)	3	09/06/04	76	74	Moist	2.3	W	46	R5-R6, 36"
		Fenitrothion (5X)	4	09/12/04	82	76	Dry	2.1	S	48	R7, 36"
		Dimethoate (1X)	1	09/06/04	75	74	Moist	4.5	NNW	48	R5-R6, 36-40"
		Dimethoate (1X)	2	09/12/04	77	74	Dry	1.9	S	55	R7, 36"
		Methyl parathion (1X)	1	09/06/04	75	74	Moist	4.5	NW	48	R5-R6, 36"

¹Soil temperature taken at 2".

Table 11: Environmental Conditions at Application (Continued)

Site Code/ Plot	Plot	Site Test Compound	Application		Temp °F		Soil Surface	Winds		RH%	Crop Stage
			No.	Date	Air	Soil		(mph)	Direction		
IA01 (cont)	15 (cont)	Methyl parathion (1X)	2	09/13/04	86	88	Dry	4.9	S	45	R7, 36"
		Fenitrothion (1X)	1	08/22/04	85	70	Moist	3.3	SW	53	R4-R5
		Fenitrothion (1X)	2	08/29/04	65	59	Wet	2.1	E	69	R5
		Fenitrothion (1X)	3	09/06/04	76	74	Moist	2.3	W	46	R5-R6, 36"
		Fenitrothion (1X)	4	09/12/04	82	76	Dry	2.1	S	48	R7, 36"
ND02	17	Diquat (1X)	1	08/24/04	75	73	Dry	4	W	43	Full mature, some green heads & stems
	18	Diquat (5X)	1	08/24/04	75	73	Dry	4	W	43	Full mature, some green heads & stems
IA02	20	Diquat (1X)	1	10/11/04	56	52	Wet	2.2	E	58	R8, 33"
	21	Paraquat (1X)	1	10/02/04	62	56	Moist	3.5	W	25	R7-R8, 33"
	22	Diquat (5X)	1	10/11/04	56	52	Wet	2.2	E	58	R8, 33"
	23	Paraquat (5X)	1	10/02/04	62	56	Moist	3.5	W	25	R7-R8, 33"

¹Soil temperature taken at 2".

Table 12: Current and Historical Weather

Site Code	Parameter	Time Period	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
AR01	Mean Min Air Temp (°F)	2004 ¹	64	70	70	65	62	57
		10-Year ²	61	69	73	71	65	52
		Difference	3	1	-3	-6	-3	5
	Mean Max Air Temp (°F)	2004 ¹	84	88	90	88	86	77
		10-Year ²	81	89	92	91	84	74
		Difference	3	-1	-2	-3	2	3
	Monthly Rainfall (inches)	2004 ¹	4.81	6.25	1.73	1.83	0.45	9.46
		10-Year ²	4.98	3.57	3.79	3.43	3.53	3.01
		Difference	-0.17	2.68	-2.06	1.6	-3.08	6.45
Irrigation (inches)	2004	0	13	31	31	10	0	
ND01	Mean Min Air Temp (°F)	2004 ³	42	51	58	51	53	
		30-Year ³	45	55	59	57	46	
		Difference	-3	-4	-1	-6	7	
	Mean Max Air Temp (°F)	2004 ³	63	74	79	74	73	
		30-Year ³	70	77	82	81	70	
		Difference	-7	-3	-3	-7	3	
	Monthly Rainfall (inches)	2004 ⁴	5.28	0.21	4.82	2.50	2.62	
		30-Year ³	2.61	3.51	2.88	2.52	2.18	
		Difference	2.67	-3.3	1.94	-0.02	0.44	
Irrigation (inches)	2004	No irrigation applied during trial.						

¹2004 temperature and precipitation data for Site AR01 obtained from Mid-South Ag Research, Inc., On-Site Weather Station located approximately ¼ mile from the trial site.

²Historical temperature and precipitation data for Site AR01 obtained from NOAA Weather Station No. 5954-04, Memphis, TN; located approximately 10 miles from the trial site.

³2004 temperature and historical temperature and precipitation data for Site ND01 obtained from Fargo Hector International Airport NOAA Weather Station, located approximately 19 miles from the trial site.

⁴2004 precipitation data for Site ND01 obtained from on-site rain gauge.

Table 12: Current and Historical Weather (Continued)

Site Code	Parameter	Time Period	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
IA01	Mean Min Air Temp (°F)	2004 ¹	41	54	60	63	58	54	43
		10-Year ²	42	50	61	66	64	52	43
		Difference	-1	4	-1	-3	-6	2	0
	Mean Max Air Temp (°F)	2004 ¹	66	76	81	84	81	83	64
		10-Year ²	64	72	81	87	85	77	66
		Difference	2	4	0	-3	-4	6	-2
	Monthly Rainfall (inches)	2004 ¹	2.23	9.30	2.97	3.57	6.43	1.11	6.90
		10-Year ²	4.12	6.13	4.70	2.63	3.53	3.00	3.25
		Difference	-1.89	3.17	-1.73	0.94	2.90	-1.89	3.65
Irrigation (inches)	2004	No irrigation applied during trial.							
ND02	Mean Min Air Temp (°F)	2004 ³		40	49	55	49	47	
		30-Year ⁴		44	54	58	56	45	
		Difference		-4	-5	-3	-7	2	
	Mean Max Air Temp (°F)	2004 ³		61	71	79	74	71	
		30-Year ⁴		69	77	83	82	70	
		Difference		-8	-6	-4	-8	1	
	Monthly Rainfall (inches)	2004 ³		6.24	2.41	3.75	2.00	4.61	
		30-Year ⁴		2.21	3.05	3.22	2.33	1.74	
		Difference		4.03	-0.64	0.53	-0.33	2.87	
Irrigation (inches)	2004	No irrigation applied during trial.							

¹2004 temperature and precipitation data for site IA01 obtained from BARC On-Site Weather Station, located 0.2 miles from the trial site.

²Historical temperature and precipitation data for site IA01 obtained from Fairfield, Iowa Station 13092789, located approximately 15 miles from the trial site.

³2004 temperature and historical temperature and precipitation data for Site ND02 obtained from Jamestown Municipal Airport NOAA Weather Station, located approximately 10 miles from the trial site.

⁴2004 precipitation data for Site ND02 obtained from on-site rain gauge.

Table 12: Current and Historical Weather (Continued)

Site Code	Parameter	Time Period	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
IA02	Mean Min Air Temp (°F)	2004 ¹	54	60	63	58	54	43
		10-Year ²	50	61	66	64	52	43
		Difference	4	-1	-3	-6	2	0
	Mean Max Air Temp (°F)	2004 ¹	76	81	84	81	83	64
		10-Year ²	72	81	87	85	77	66
		Difference	4	0	-3	-4	6	-2
	Monthly Rainfall (inches)	2004 ¹	9.30	2.97	3.57	6.43	1.11	6.90
		10-Year ²	6.13	4.70	2.63	3.53	3.00	3.25
		Difference	3.17	-1.73	0.94	2.90	-1.89	3.65
Irrigation (inches)	2004	No irrigation applied during trial.						

¹2004 temperature and precipitation data for site IA02 obtained from BARC Weather Station, located 2.5 miles from the trial site.

²Historical temperature and precipitation data for site IA02 obtained from Fairfield, Iowa Station 13092789, located approximately 15 miles from the trial site.

Table 13: Sampling

Site Code	Sample Number	Plot ID	Sample Collection Date	Sample Size	Time from Sampling to Freezer
AR01	24060-AR01-1	UTC Plot 1	10/01/04	10 kg	25 min
	24060-AR01-2	TRT Plot 2	10/01/04	10 kg	1 min
	24060-AR01-3	TRT Plot 3	10/01/04	10 kg	1 min
	24060-AR01-4	TRT Plot 4	10/01/04	10 kg	1 min
	24060-AR01-5	TRT Plot 5	10/01/04	10 kg	1 min
ND01	24060-ND01-6	UTC Plot 6	09/19/04	15 kg	1 hr 15 min
	24060-ND01-7	TRT Plot 7	09/19/04	15 kg	15 min
	24060-ND01-8	TRT Plot 8	09/19/04	15 kg	15 min
	24060-ND01-9	TRT Plot 9	09/19/04	15 kg	15 min
	24060-ND01-10	TRT Plot 10	09/19/04	15 kg	15 min
IA01	24060-IA01-11	UTC Plot 11	10/04/04	10.6 kg	47 min ¹
	24060-IA01-12	TRT Plot 12	10/04/04	10.7 kg	10 min ¹
	24060-IA01-13	TRT Plot 13	10/04/04	10.7 kg	10 min ¹
	24060-IA01-14	TRT Plot 14	10/04/04	10.3 kg	10 min ¹
	24060-IA01-15	TRT Plot 15	10/04/04	10.8 kg	10 min ¹
ND02	24060-ND02-16	UTC Plot 16	08/31/04	35 lb	3 hr 20 min ¹
	24060-ND02-17	TRT Plot 17	08/31/04	35 lb	2 hr 40 min ¹
	24060-ND02-18	TRT Plot 18	08/31/04	35 lb	2 hr 40 min ¹

¹Samples were immediately placed in coolers with substitute ice.

Table 13: Sampling (Continued)

Site Code	Sample Number	Plot ID	Sample Collection Date	Sample Size	Time from Sampling to Freezer
IA02	24060-IA02-19	UTC Plot 19	10/18/04	10.2 kg	2 hr 37 min ¹
	24060-IA02-20	TRT Plot 20	10/18/04	10.6 kg	1 hr 37 min ¹
	24060-IA02-21	TRT Plot 21	10/18/04	10.6 kg	1 hr 37 min ¹
	24060-IA02-22	TRT Plot 22	10/18/04	10.4 kg	1 hr 37 min ¹
	24060-IA02-23	TRT Plot 23	10/18/04	10.4 kg	1 hr 37 min ¹

¹Samples were immediately placed in coolers with substitute ice.

Table 14: Sample Storage and Shipping

Site Code	Plot ID and Sample Number	Collection Date	Storage Interval (Days)	Test Site Storage Temp		Shipping Date
				Min °C	Max °C	
AR01	UTC Plot 1: 24060-AR01-1	10/01/04	17	-26	-6	10/18/04
	TRT Plot 2: 24060-AR01-2	10/01/04	17	-26	-6	10/18/04
	TRT Plot 3: 24060-AR01-3	10/01/04	17	-26	-6	10/18/04
	TRT Plot 4: 24060-AR01-4	10/01/04	17	-26	-6	10/18/04
	TRT Plot 5: 24060-AR01-5	10/01/04	17	-26	-6	10/18/04
ND01	UTC Plot 6: 24060-ND01-6	09/19/04	36	-28	-15	10/25/04
	TRT Plot 7: 24060-ND01-7	09/19/04	36	-26	-16	10/25/04
	TRT Plot 8: 24060-ND01-8	09/19/04	36	-26	-16	10/25/04
	TRT Plot 9: 24060-ND01-9	09/19/04	36	-26	-16	10/25/04
	TRT Plot 10: 24060-ND01-10	09/19/04	36	-26	-16	10/25/04
IA01	UTC Plot 11: 24060-IA01-11	10/04/04	21	-25	-15	10/25/04
	TRT Plot 12: 24060-IA01-12	10/04/04	21	-30	-21	10/25/04
	TRT Plot 13: 24060-IA01-13	10/04/04	21	-30	-21	10/25/04
	TRT Plot 14: 24060-IA01-14	10/04/04	21	-30	-21	10/25/04
	TRT Plot 15: 24060-IA01-15	10/04/04	21	-30	-21	10/25/04
ND02	UTC Plot 16: 24060-ND02-16	08/31/04	55	-29	-15	10/25/04
	TRT Plot 17: 24060-ND02-17	08/31/04	55	-26	-13	10/25/04
	TRT Plot 18: 24060-ND02-18	08/31/04	55	-26	-13	10/25/04

Table 14: Sample Storage and Shipping (Continued)

Site Code	Plot ID and Sample Number	Collection Date	Storage Interval (Days)	Test Site Storage Temp		Shipping Date
				Min °C	Max °C	
IA02	UTC Plot 19: 24060-IA02-19	10/18/04	7	-24	-18	10/25/04
	TRT Plot 20: 24060-IA02-20	10/18/04	7	-29	-22	10/25/04
	TRT Plot 21: 24060-IA02-21	10/18/04	7	-29	-22	10/25/04
	TRT Plot 22: 24060-IA02-22	10/18/04	7	-29	-22	10/25/04
	TRT Plot 23: 24060-IA02-23	10/18/04	7	-29	-22	10/25/04

V. FIGURES

Figure 1: Field Test Site Locations

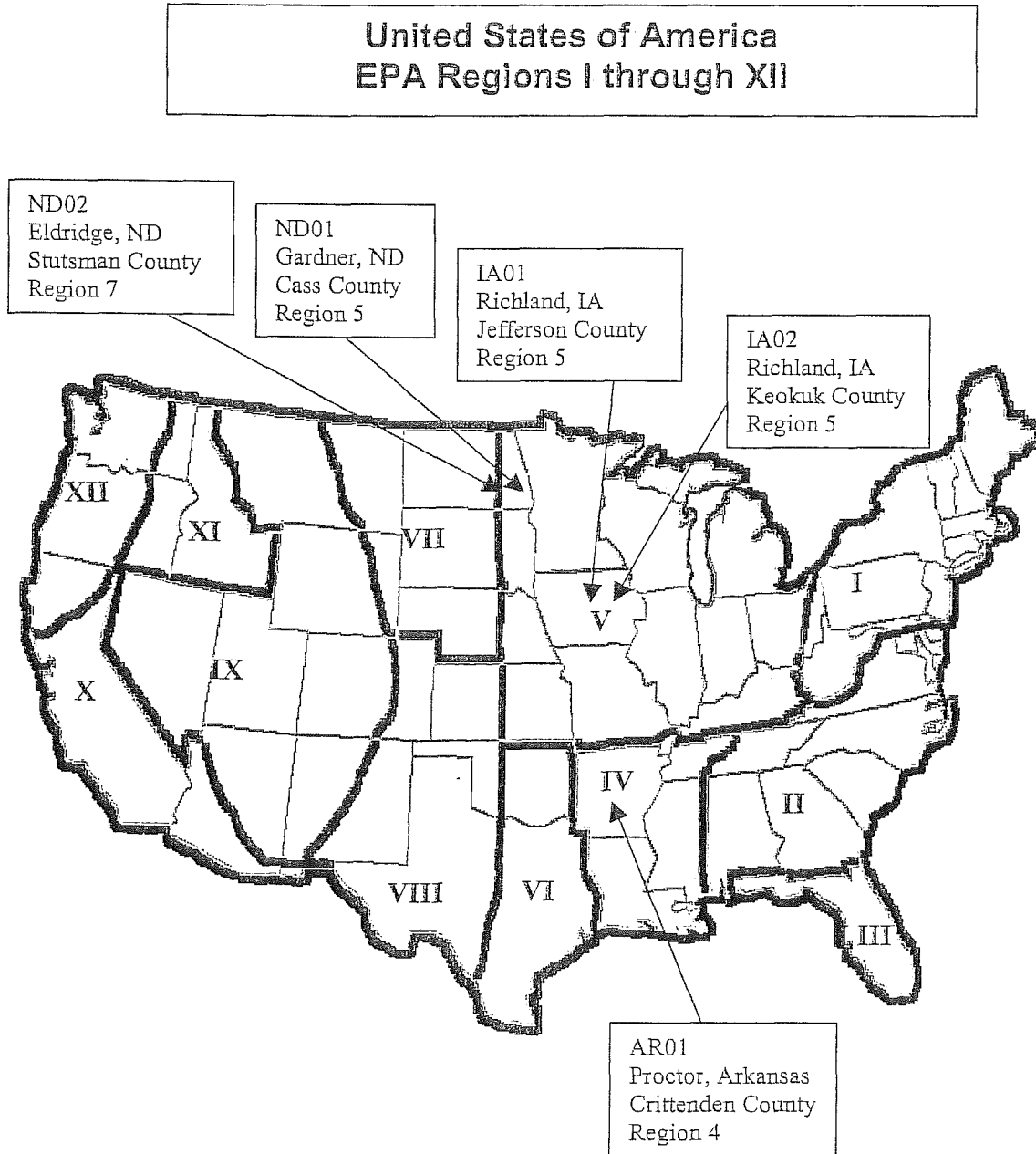


Figure 2: Plot Map - Site AR01 (Rice) Proctor, Arkansas

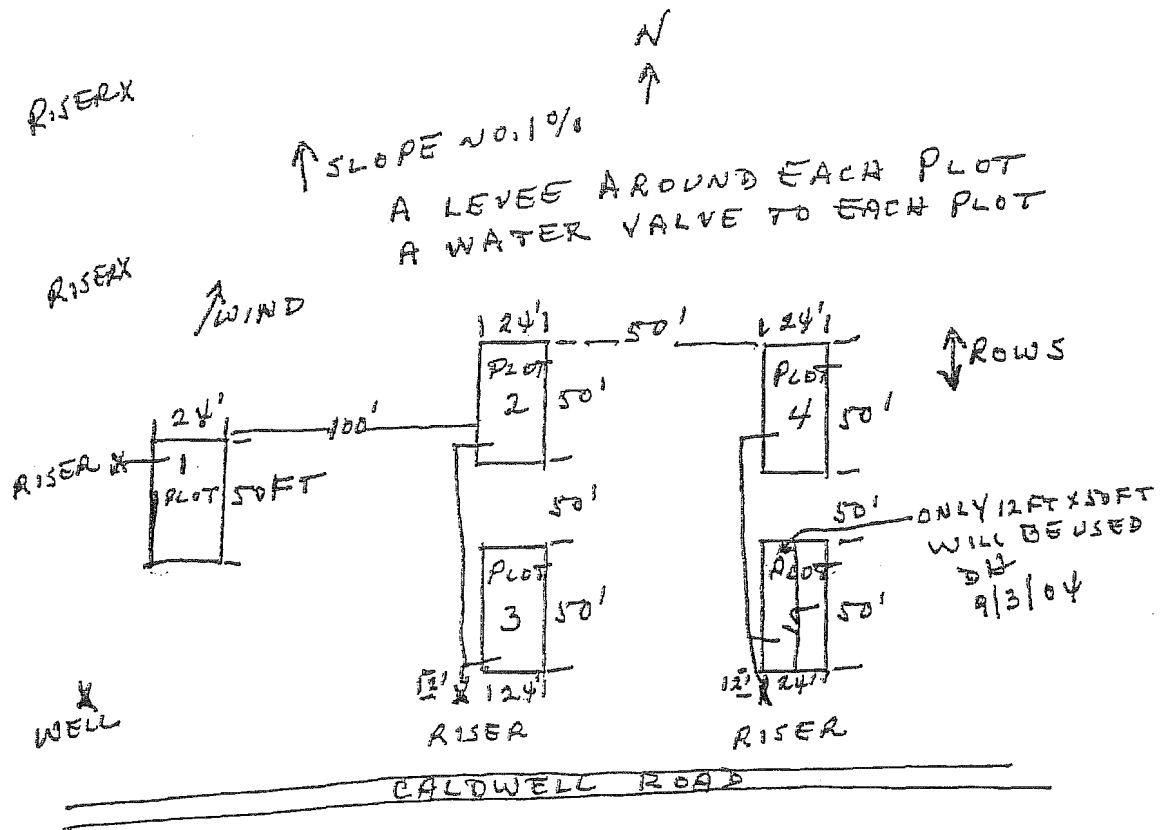


Figure 3: Plot Map – Site ND01 (Wheat) Gardner, North Dakota

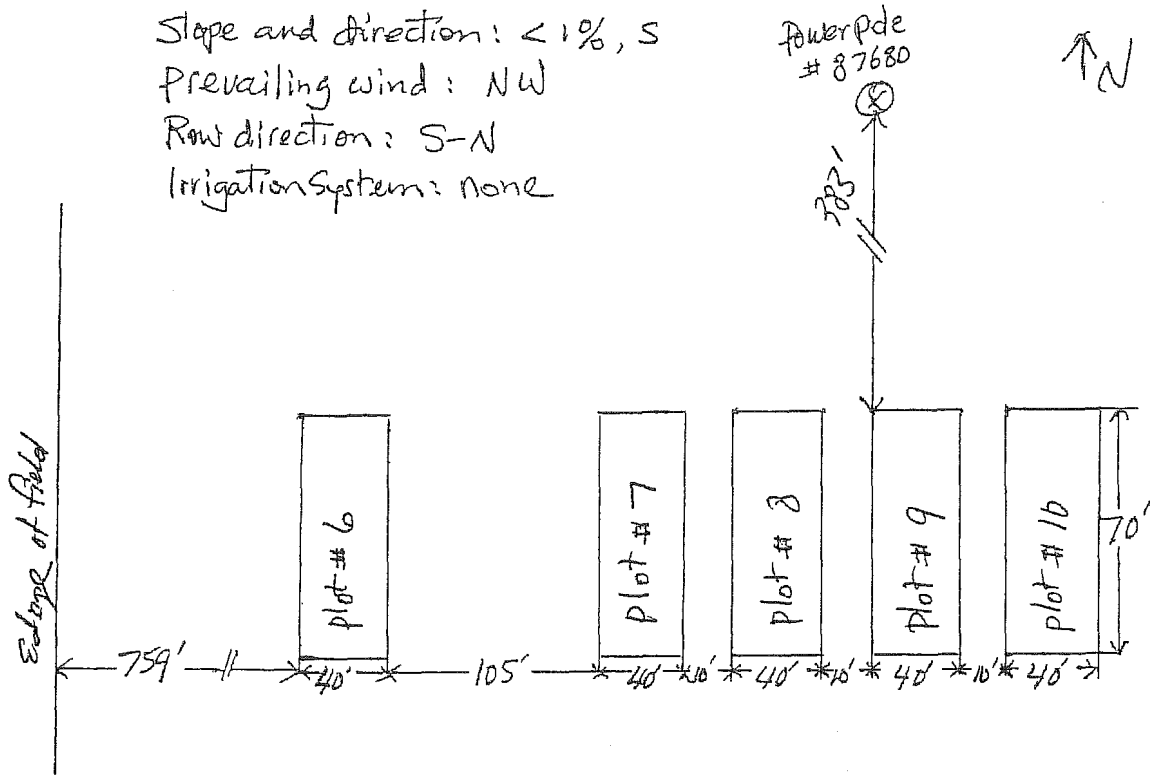


Figure 4: Plot Map – Site IA01 (Soybean) Richland, Iowa

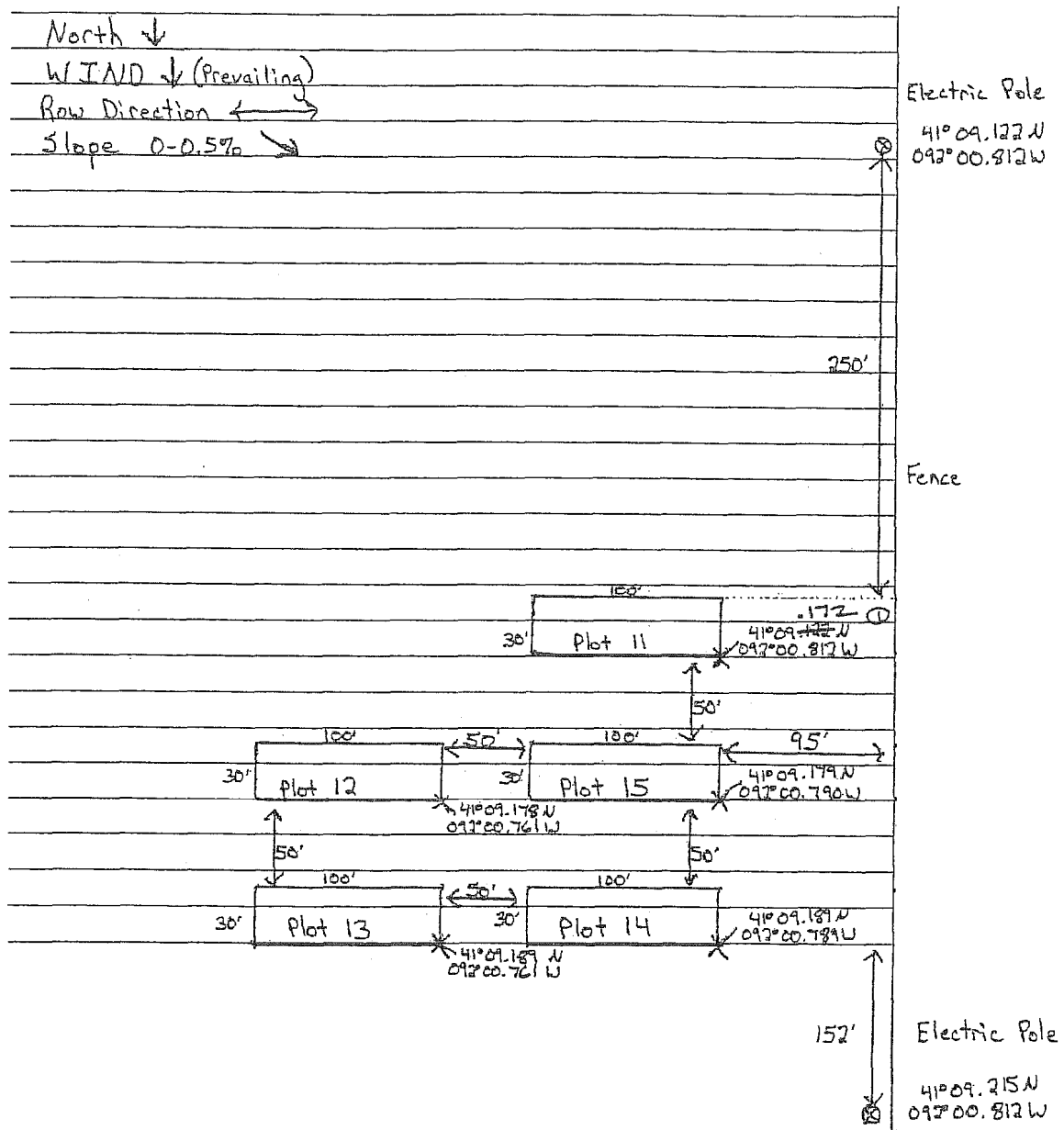


Figure 5: Plot Map – Site ND02 (Wheat), Eldridge, North Dakota

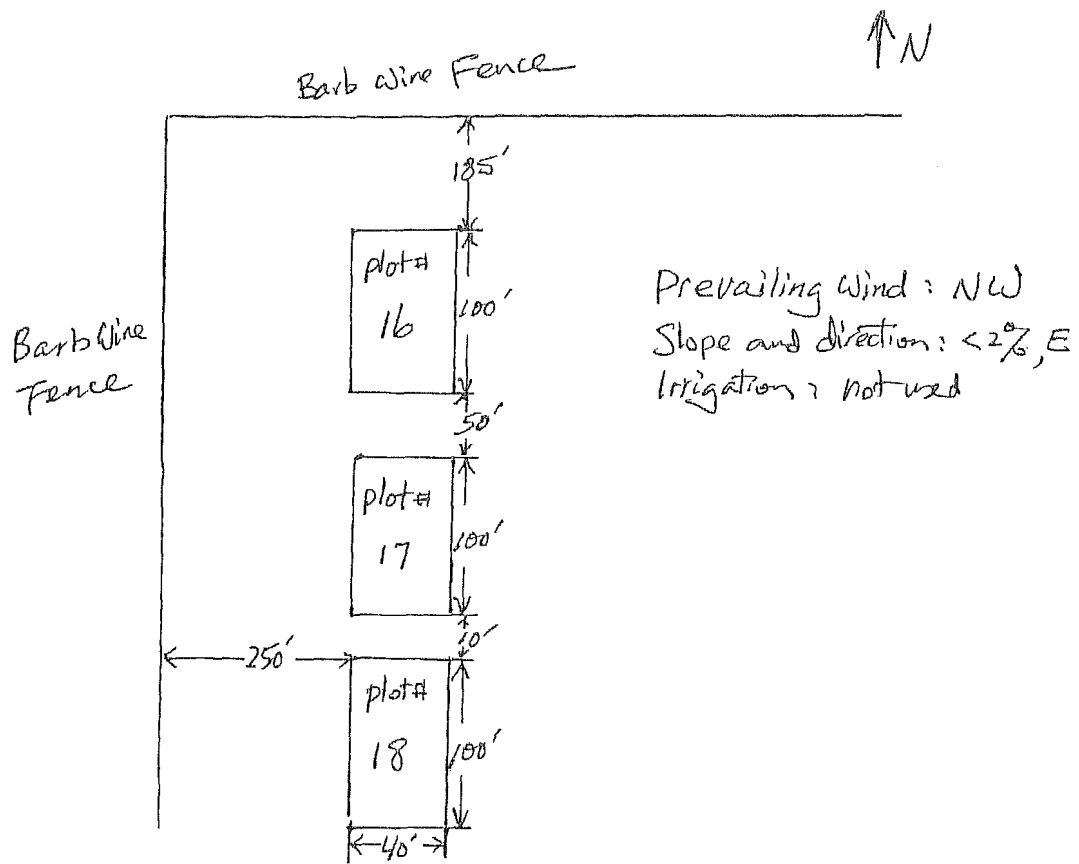
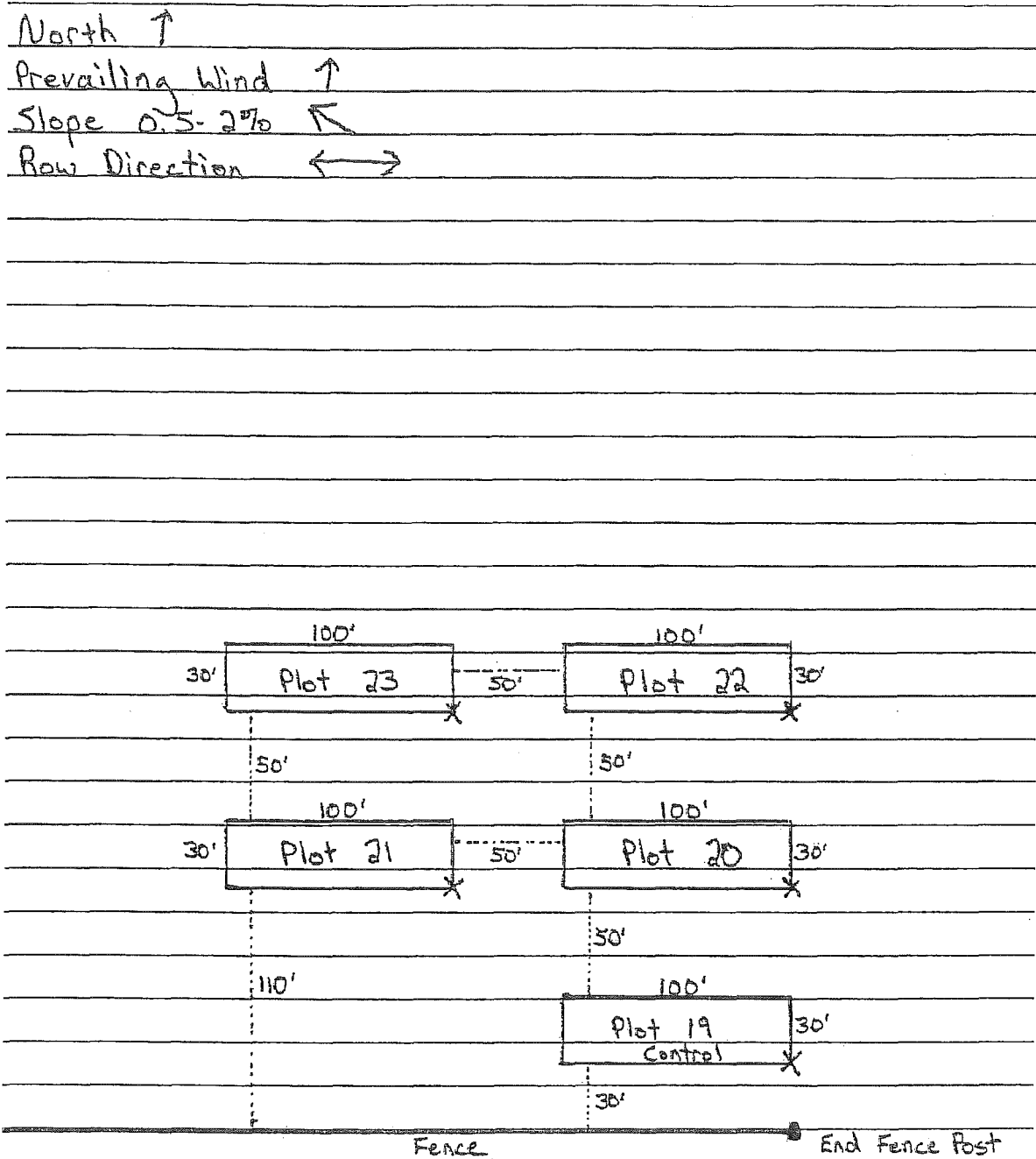


Figure 6: Plot Map - Site IA02 (Soybean), Richland, Iowa



付表 2 米試料の加工調理方法，調製方法および部分試料の採取方法

1. 加工調理方法及び試料調製方法

- (1) 玄米： 穀粒(2.0~3.5 kg)をもみすり器を用いて，玄米ともみ殻試料に分けた（各重量測定）。
- (2) 白米： 玄米 540 g（約 3 合）を精米機にて精米し，白米と糠を分取した（各重量を測定）。精白度は白米として一般的な条件（重量比で玄米の 8%を除去）とした。
- (3) 水洗玄米，水洗白米： 玄米もしくは白米 250 もしくは 300 g を米とぎカップにはかりとり，水 375 もしくは 450 mL を加え，約 20 秒間洗浄し，とぎ汁を分取した。新たに水 250 もしくは 300 mL を加え同様の操作を 3 回繰り返した（洗浄回数 4 回）。最後の洗浄を終えた後，水洗した玄米もしくは白米をざるに移し，15 分間放置し自然乾燥した（重量を測定）。とぎ汁の容量を測定した。
- (4) 炊飯玄米： 前記の水洗玄米 180 g（約 1 合）に水 300 mL を加え，玄米炊飯モード（115 分炊飯）で炊飯し，炊飯後に重量を測定した。
- (5) 炊飯白米： 前記の水洗白米 180 g（約 1 合）に水 200 mL を加え，白米炊飯モード（50 分間炊飯）で炊飯し，炊飯後に重量を測定した。

2. 部分試料の採取方法

- (1) 穀粒，玄米，白米，もみ殻，水洗玄米，水洗白米： 試料調製後，約 150 g を超遠心粉砕機を用いて処理（40 メッシュ以下）し，均一化したものから採取。
- (2) 糠，炊飯玄米，炊飯白米，玄米とぎ汁，白米とぎ汁： 試料調製後，攪拌し均一化したものから採取。

付表 3 大豆試料の加工調理方法，調製方法および部分試料の採取方法

1. 加工調理方法及び試料調製方法

(1) 水浸漬大豆，浸漬水： 大豆 200 g に水 1000 mL を加え，室温（約 23℃）で一晩放置後，水浸漬大豆（水で膨潤した状態の大豆）と浸漬水を分離し，それぞれの重量および容量を測定した。

(2) 豆乳，おから： 水浸漬大豆 290 g（乾燥大豆当たり約 130 g）および水 900 mL を豆乳メーカーにセットし，破碎蒸豆過程を実施し完了後，ろ過して豆乳とおからに分離し，それぞれの容量および重量を測定した。

(3) 豆腐，非凝固液： 前記の豆乳 700 mL の温度を 70℃にし，ぬるま湯 50 mL ににがり 10 mL を溶解したものを 2~3 回にわけて加え，10 分間放置した。これを豆腐型に移し，300 g の重しをのせて 20 分間水分を出し，豆腐の重量および非凝固液の容量を測定した。

2. 部分試料の採取方法

(1) 大豆： 超遠心粉碎機を用いて，40 メッシュ以下に粉碎した。

(2) 水浸漬大豆，豆腐： ミキサーを用いてホモジナイズした。

付表 4 小麦試料の加工調理方法，調製方法および部分試料の採取方法

1. 加工調理方法及び試料調製方法

- (1) 小麦の脱穀，製粉は財団法人 穀物検定協会において実施した。
- (2) 食パン（60%製粉）： ホームベーカリーのパンケースにドライイースト 2.7 g，砂糖 17.5 g，強力粉 160 g，60 %製粉 120 g，スキムミルク 5 g，塩 5 g，バター 20 g，水 190 mL を順に加え、食パンメニュー 1 斤用（ふつう）モードで調理した。焼き上がった後，室温にて 30 分間放置して重量を測定した。
- (3) 食パン（全粒粉）： ホームベーカリーのパンケースにドライイースト 2.7 g，砂糖 14 g，強力粉 160 g，全粒粉（玄麦を粉碎したもの）120 g，スキムミルク 5 g，塩 5 g，シヨートニング 20 g，水 170 mL を順に加え，全粒粉パンメニュー 1 片用モードで調理した。焼き上がった後，室温にて 30 分放置して，重量を測定した。
- (4) 中華麺： ステンレス製のボールに水 80 mL およびかんすい*）5 mL を加え混合して，次に 60%製粉 200 g を加え混合した。ボールの中で塊にまとめて，塊をビニール袋に入れ，空気を抜いて，口の端をしばって密閉し，室温で 60 分間放置した。その後，重量を測定した。

*）かんすい： 20%炭酸カリウム， 3.3%炭酸ナトリウム水溶液

- (5) うどん： ステンレス製のボールに 60%製粉 200 g を入れ，そこに水 90 mL および塩 10 g を加え混合した溶液を注ぎ入れて練り，ボールの中で塊にまとめた。塊をビニール袋に入れ，空気を抜いて，口の端をしばって密閉し，25℃で2時間放置した。その後，重量を測定した。

2. 部分試料の採取方法

- (1) 玄麦： 試料調製後，約 150 g を超遠心粉碎機を用いて処理（40 メッシュ以下）し，均一化したものから採取。
- (2) 食パン： ミキサーを用いて均一化したものから採取。
- (3) 中華麺，うどん： 塊から採取。