

Figure 1: Field Test Site Locations

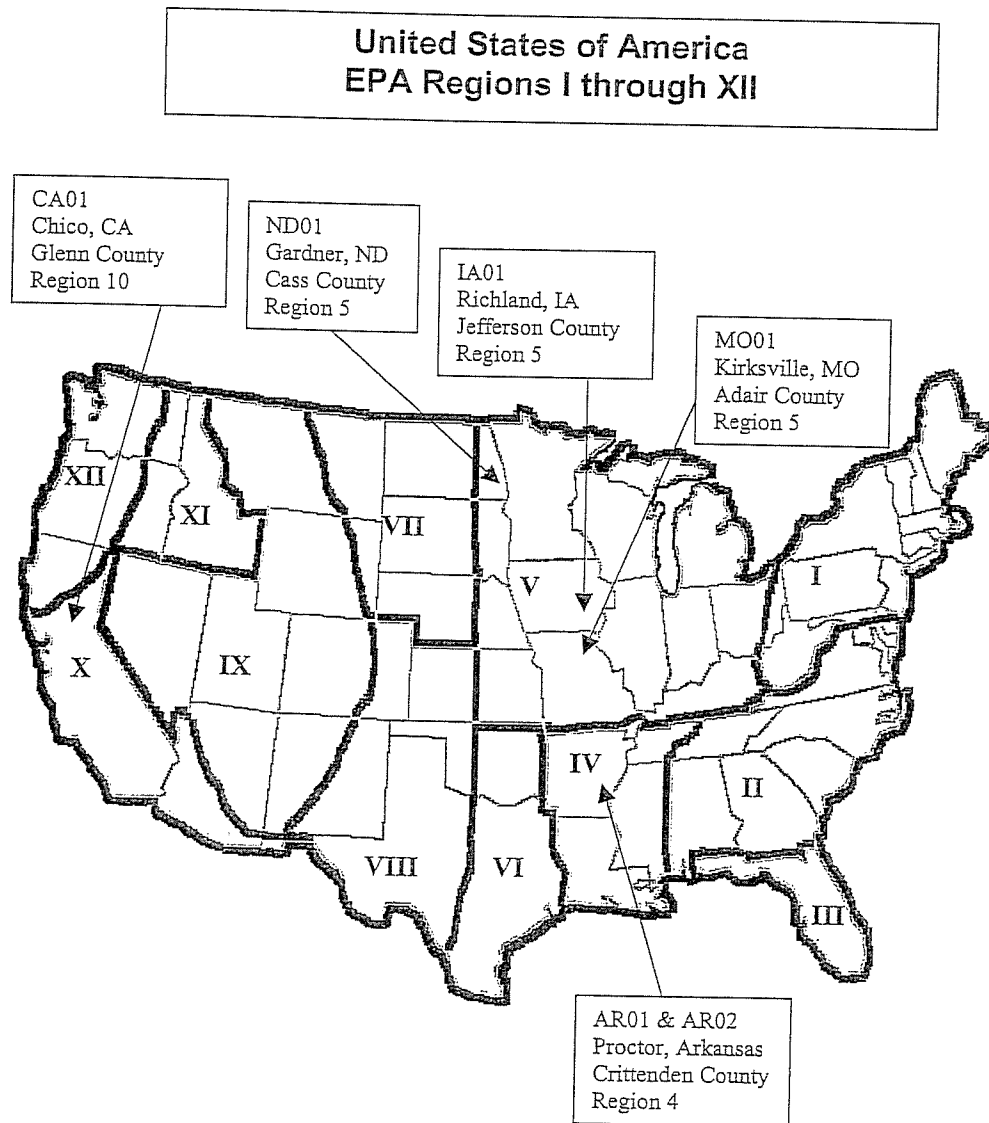


Figure 2: Plot Map – Site AR01 (Rice) Proctor, Arkansas

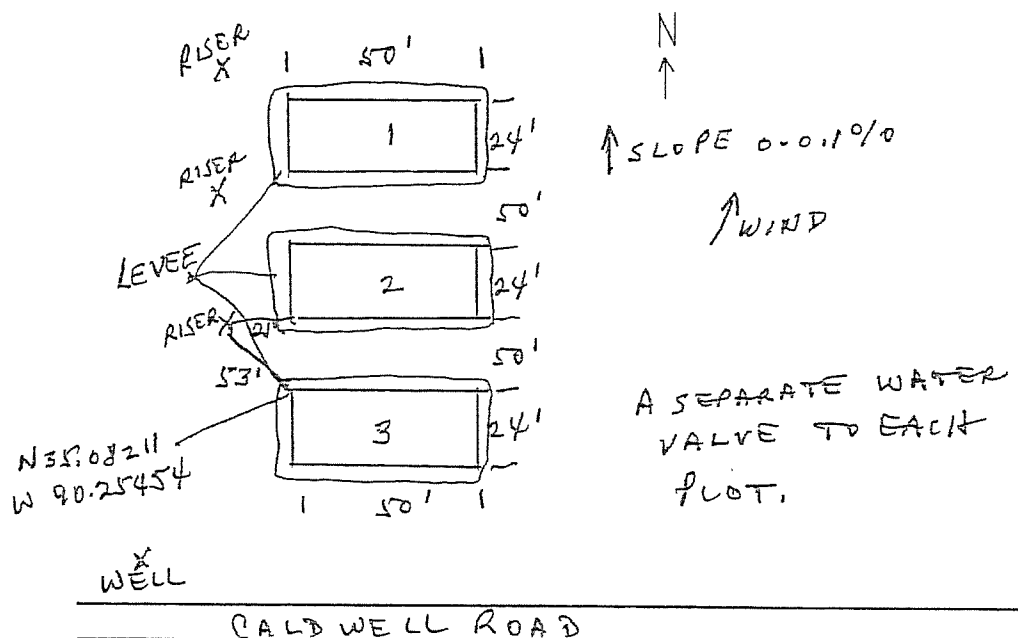


Figure 3: Plot Map – Site CA01 (Rice) Chico, California

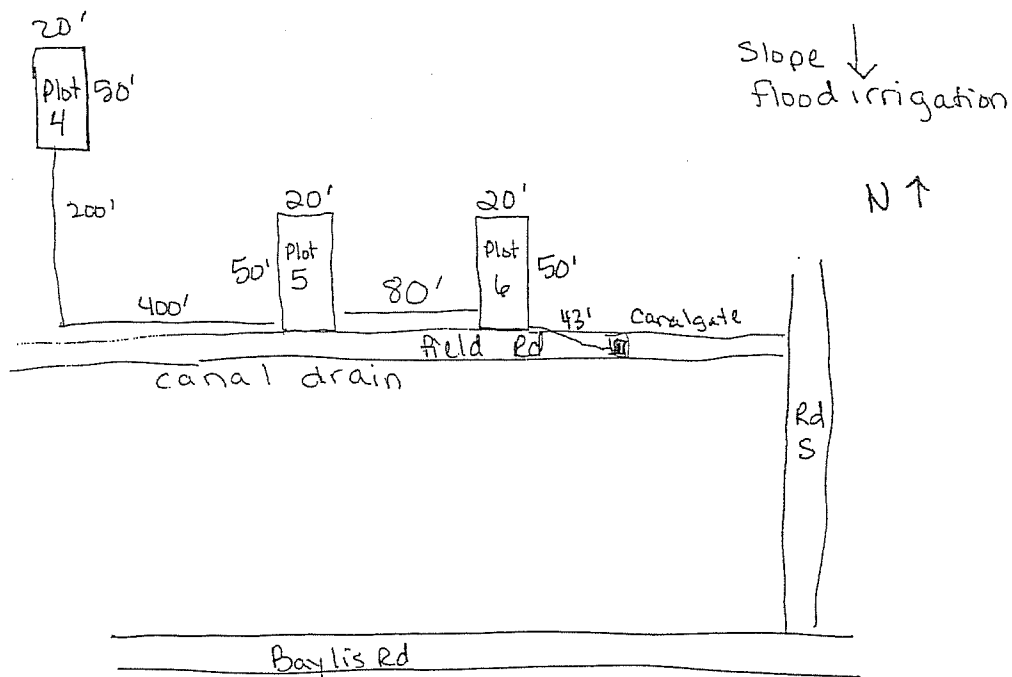


Figure 4: Plot Map – Site ND01 (Wheat) Gardner, North Dakota

prevailing wind: NW
 slope and direction: 0-1%, E
 Row direction: N-S
 Irrigation system: not used

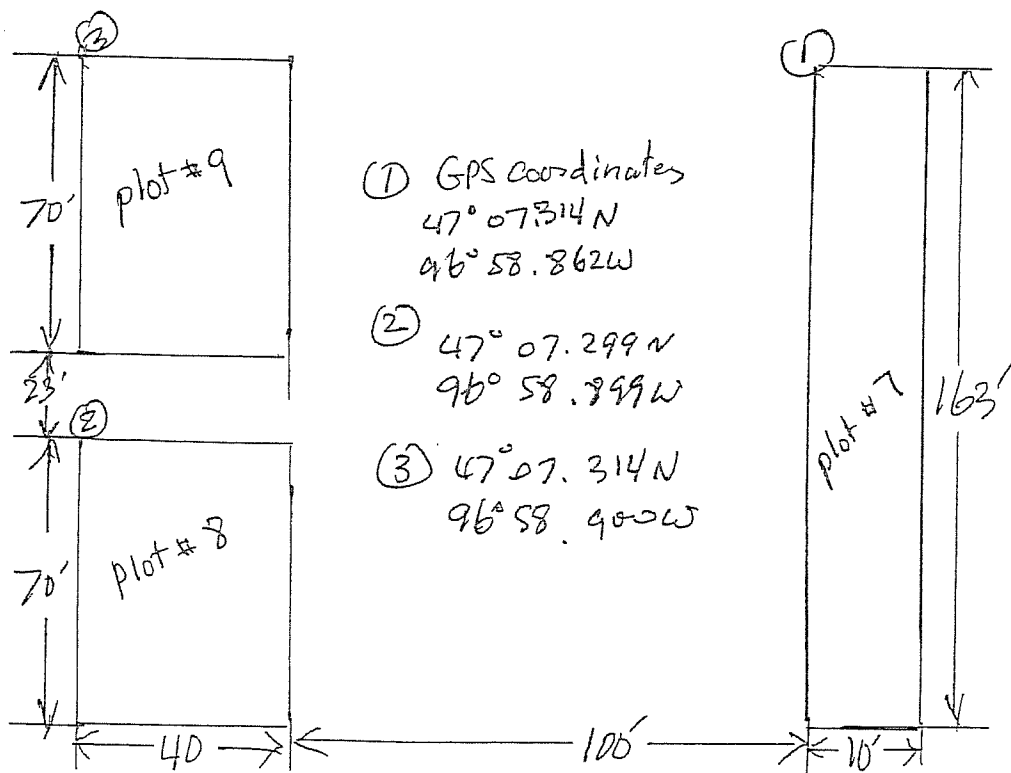


Figure 5: Plot Map – Site MO01 (Wheat) Kirksville, Missouri

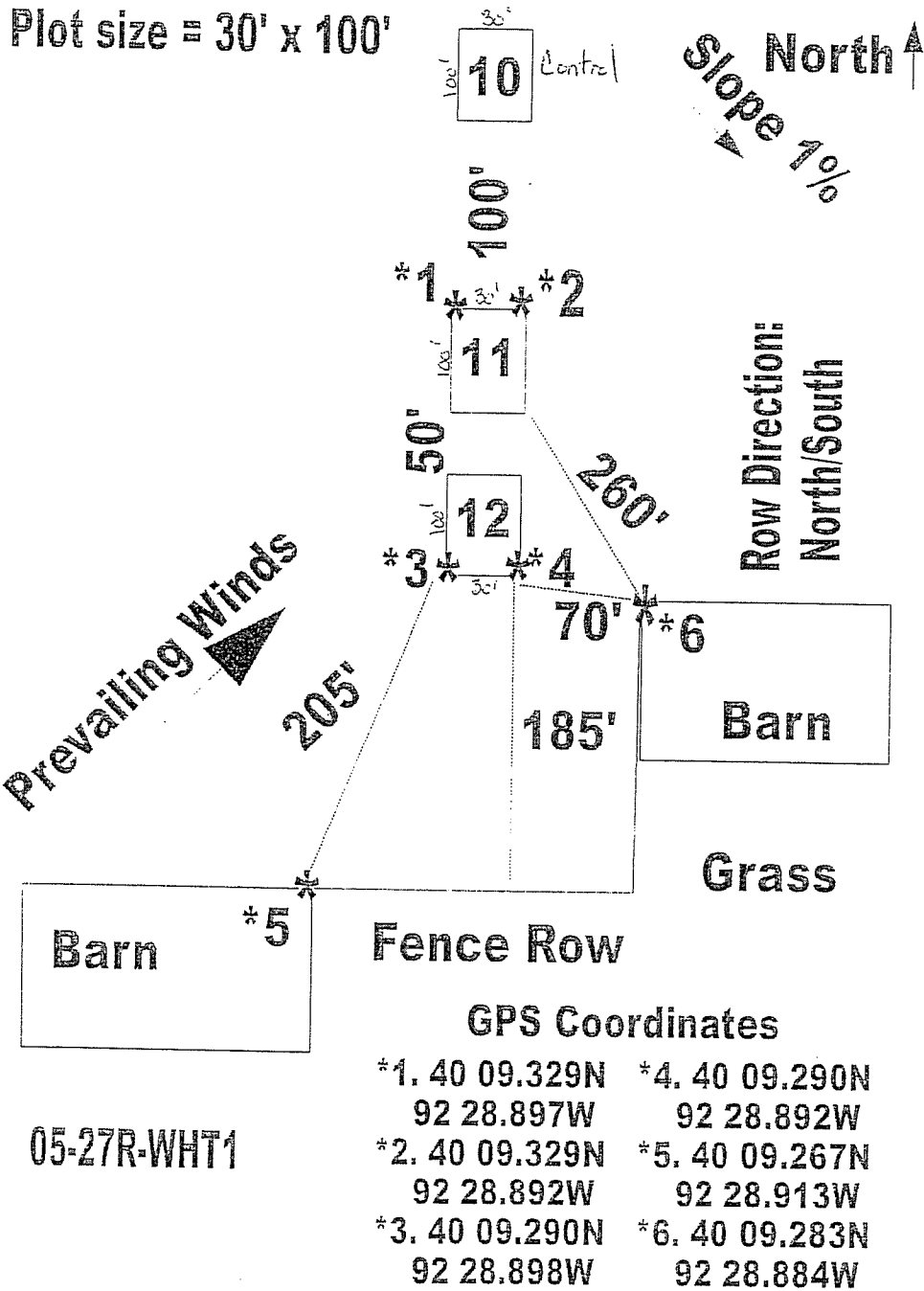


Figure 6: Plot Map – Site AR02 (Soybean), Proctor, Arkansas

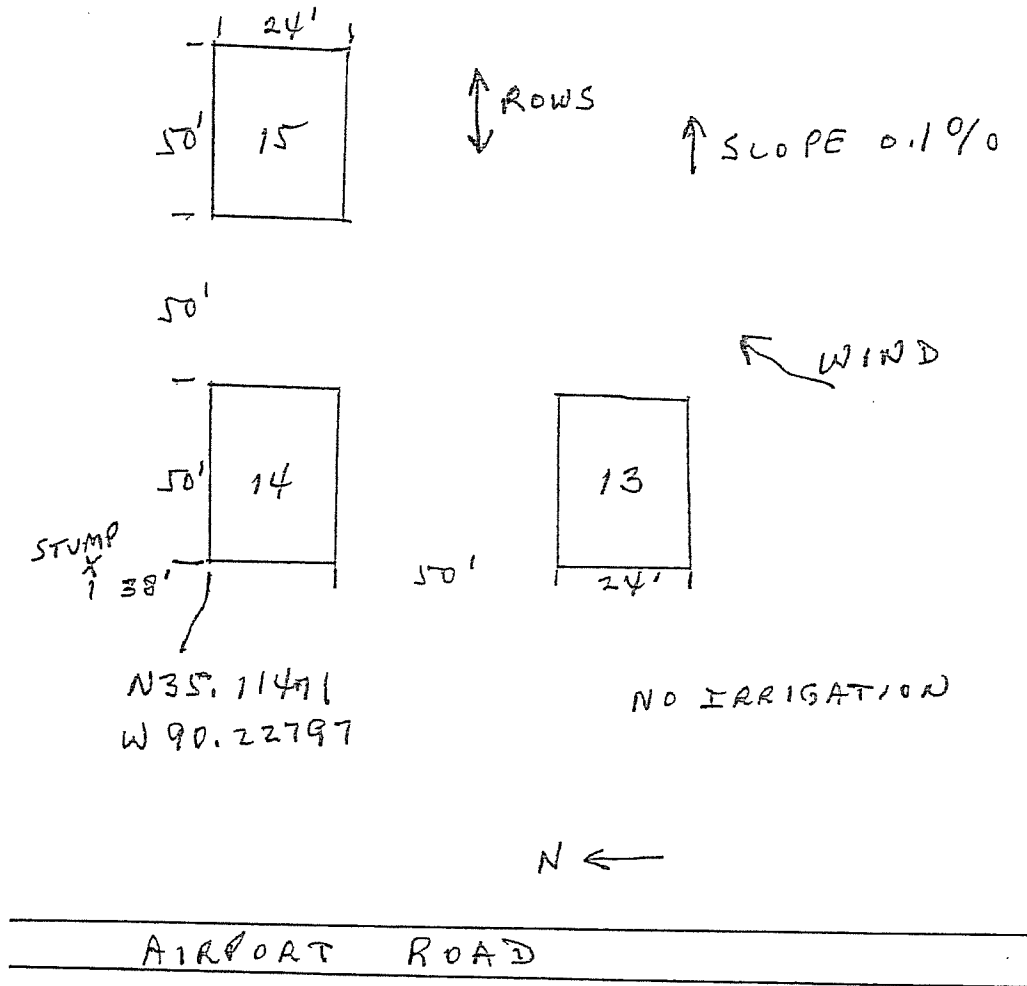
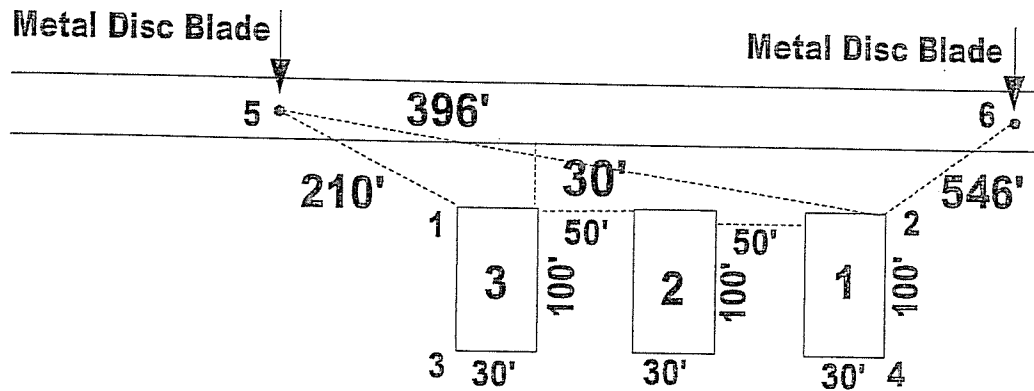


Figure 7: Plot Map – Site IA01 (Soybean), Richland, Iowa



North ↑

Row Direction:
North/South

Prevailing Winds ↗

Slope: .5% ↗

Fld. 2 Blk. 3

GPS Coordinates

1. 41 08.839N	4. 41 08.821N
92 00.431W	92 00.399W
2. 41 08.839N	5. 41 08.84 N
92 00.399W	92 00.46 W
3. 41 08.821N	6. 41 08.84 N
92 00.431W	92 00.26 W

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，口の端をしぼって密閉し，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，口の端をしぼって密閉し，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。

付表 5
小麦粉製粉報告書

分析試験成績書

第 5128320928 号

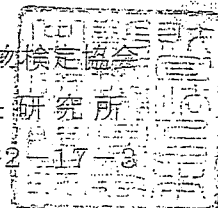
平成17年10月19日

依頼者 財団法人 残留農薬研究所 殿

財団法人 日本穀物検定協会

中央研究所

千葉県市川市新井2-17-3



当研究所へ提出された下記供試品について、分析試験した結果は次のとおりです。

記

供 試 品 : 小麦 (平成17年度調理加工)

表 記 事 項 : 無処理 : MO01-10, ND01-7

処 理 : MO01-11, MO01-12, ND01-8, ND01-9

分析試験結果 : 製粉試験

試料No.	玄麦水分 (%)	製粉小麦 重量 (g)	60%粉 重量 (g)	末粉重量 (g)	粉計 (g)	大ふるま (g)	小ふるま (g)	総出量 (g)	ロス (g)
MO01-10	13.3	5100.1	2874.4	402.0	3276.4	1155.2	359.0	4790.6	309.5
MO01-11	12.3	5158.9	2955.7	308.9	3264.6	1265.7	395.9	4926.2	232.7
MO01-12	13.1	5112.4	2903.8	456.5	3360.3	1168.3	311.1	4839.7	272.7
ND01-7	13.3	5098.7	3000.6	348.0	3348.6	909.3	743.1	5001.0	97.7
ND01-8	13.5	5149.5	2992.9	201.7	3194.6	1008.3	785.2	4988.1	161.4
ND01-9	13.6	5086.9	2992.2	272.4	3264.6	973.5	748.9	4987.0	99.9

以上

厚生労働科学研究費補助金（食品の安心・安全確保推進研究事業）

Ⅱ. 分担研究報告書

- 1.2 食品中の残留農薬の摂取量等に関する研究：
畜産・水産食品中残留農薬暴露評価

分担研究者 加藤保博
（財団法人 残留農薬研究所）

厚生労働省科学研究費補助金(食品の安心・安全確保推進研究事業)
分担研究報告書

食品中の残留農薬の摂取量等に関する研究:
畜産・水産食品中残留農薬暴露評価

分担研究者 加藤保博 財団法人 残留農薬研究所 化学部長

研究要旨

畜産・水産食品中の残留農薬に関して、厚生労働省の暫定基準が提案されている約 220 種の農薬のうち ADI が判明したもの約 160 種のなかで、畜産品からの理論的 1 日最大摂取量 (TMDI) の ADI に占める割合の高い農薬について、昨年度提案した推定暴露量算定方式の有効性を検証するため、同方法で暴露量を推定した。算定に必要な残留資料が入手できた農薬は一部 (25 農薬) にとどまったが、上記方式で推定した 1 日摂取量 (EDI) は大部分の例で TMDI を大きく下回った。TMDI と EDI の差が小さかったものは、定量限界値が基準値に設定されている場合であり、昨年度提案した推定暴露表算定方式の有効性が確認された。

A. 研究目的

ポジティブリスト制導入に伴い、基準設定の対象が畜産水産食品にも拡大され、国際基準等を参考に残留基準を設定する必要があることから、畜産水産食品中の残留農薬の暴露評価について、国際的および主要国での基準値設定状況等を調査し、暴露量を評価する方法とそのため今後整備等すべき情報等を整理する。

B. 研究方法

厚生労働省暫定基準最終案修正版を畜産品からの暴露量評価に使用した。ADI は日本で設定されている場合はそれを、無い場合は JMPR の ADI²⁾を参照した。どちらの ADI も無い場合は米国の慢性参照値 (chronic reference dose) ³⁾を参照した。畜産品からの残留農薬の TMDI 方式による 1 日当たり摂取量 [mg/kg] は、厚生労働省で実施しているの

と同様に、次式から算出した。

$$\text{摂取量} = (a \cdot A + b \cdot B + c \cdot C + d \cdot D + e \cdot E) / 1000$$

a~e: それぞれ、筋肉+脂肪、それ以外の内臓肉、乳、鶏の筋肉、脂肪、内臓肉、鶏卵の 1 日当たり摂取量。平成 10~12 年の国民栄養調査の結果に基づき、国民全体ではそれぞれ、56.2, 1.3, 142.7, 20.2, 40.0 g, 小児は 32.4, 0.5, 196.9, 18.5, 28.2 g, 妊婦は、59.7, 0.8, 183.1, 16.2, 37.0 g。

A: 牛, 豚, 馬, 山羊の筋肉と脂肪についての基準値の中で最も高い値 [mg/kg]。

B: 牛, 豚, 馬, 山羊の内臓可食部に関する基準値の中の最も高い値 [mg/kg]。

C: 乳に対する基準値 [mg/kg]

D: 鶏の筋肉, 脂肪, 内臓可食部に関する基準値 [mg/kg]

E：鶏卵の基準値 [mg/kg]

推定摂取量 (EDI) の算定は昨年度報告書⁴⁾に記載した方法で行った。同方法の前段、食餌由来推定負荷量に基づく畜産品中の残留量の評価は、JMPR で採用されている方式でもあり、JMPR で評価されている農薬の場合、JMPR の評価書 (FAO Plant Production and Protection Paper, Pesticide Residues in food - Evaluations) に記載の食餌由来家畜負荷量、畜産品中残留レベルの各 STMR を EDI 試算に参照することとして、1989 年版から 2005 年版までを検索した。

肉の脂肪含量は、牛では 20%、豚、家禽では 10%とし、筋肉よりも脂肪の基準値の方が高い場合は、牛、豚、馬、山羊のすべてで肉中の脂肪含量を 20%として計算した。その逆の場合は脂肪含量を 10%として計算した。

暴露量の対 ADI 比率算定に使用した体重は、平成 10~12 年の国民栄養調査の結果に基づいて、国民全体、幼小児(1~6 歳)、妊婦でそれぞれ、53.3、15.8、55.6 kg とした。

C. 研究結果及び考察

畜産食品中の残留農薬の暴露量評価に関し、昨年度に提案した国際機関等での畜産品への残留基準設定手順を基にした推定一日摂取量 (EDI) 評価法、すなわち、理論的食餌由来最大負荷量ではなく、当該農薬を GAP 最大残留条件で処理した餌中濃度の中央値 (または平均値) に相当する残留農薬を含んだ餌を摂取した際の家畜組織中濃度の平均値を組織中残留濃度として使用し、これに肉中の筋肉と脂肪の割合 (牛では 8:2、豚、家禽では 9:1) を加味し、更に牛と豚で基準値に大きな差がある場合には牛と豚別とした畜産食品摂取

量データを使って暴露量を算定する方法の有効性を検証した。

検証の対象にできたのは、畜産品に基準があり、ADI が判明している約 160 種の農薬のうち、畜産品からの TMDI が ADI の 13% を超えた次の 68 農薬である (表 2: ディルドリン/アルドリン、ヘプタクロール、フィプロニル、テルブホス、ハロキシホップ、エチオン、ノバルロン、DDT、ダイアジノン、ディウロン、クロルダン、ルフェニユロン、プロクロラズ、エンドリン、2, 4-D、シハロトリン、アミトラズ、スピノサド、ジスルホトン、リニューロン、マラチオン、ホキシム、カルバリル、BHC、MCPA、オキシデメトナーメチル、テブコナゾール、ビテルタノール、シフルトリン、オメトエート、ビフェントリン、ジチオカーバメート、ベンダイオカルブ、エトキシキン、クロルフェンビンホス、プロパニル、フェンプロパスリン、イソフェンホス、フェナミホス、フェンヘキサミド、クロルピリホス、メトリブジン、パラコート、フェンチン、クロルフルアズロン、ジクワット、デルタメトリン、トラロメトリン、フェンバレレート、マイクロブタニル、フェノキサプロップエチル、プロパルギット、メチダチオン、メタミドホス、クロルメコート、テトラクロロビンホス、アルジカルブ、アバメクチン、ジコホール、チオベンカルブ、ジクロロボス、エンドスルファン、クレトジム、ノルフルラゾン、ピペロニルブトキシド、グルホシネート、ホスメット、プロモキシニル。

これらの農薬の内の基準には、Codex 基準も含まれているが、全体の半分以上

の農薬の基準は米国、豪州などの1国の基準または複数国の基準の平均値に基づいている。暴露評価に使用するデータセットは、基準値設定に使用したのと同じのデータセットを使用すべきであるが、米国も含め、海外の関連残留データの入に基づいて暫定基準が設定されている場合であっても、Codex基準に採択されているか否かに係りなく、FAOに提出され、JMPRの評価を受けてFAOのPesticide Residue in FoodにJMPRの勧告として報告されているデータセットを基にEDIを評価した。なお、JMPRの評価書(FAO Plant Production and Protection Paper; Pesticide Residues in Food, Evaluations or Report)でも1997年以前のものでは、家畜への負荷量を算定するに必要な情報が含まれておらず、畜産品由来農薬のEDI試算はできなかった。これらについては、既存の飼料品目について作物残留試験成績と給餌試験成績を入手し、食餌由来暴露量の算定をするなどの作業が必要になる。

最終的に、EDI試算に必要な情報が入手できた農薬は、ドリン剤やDDTなどのPOPS農薬(7剤)を除いても、調査対象農薬の半分以下の次の25剤にとどまった：フィプロニル、テルブホス、ハロキシホップ、ノバルロン、ダイアジノン、プロクロラズ、2,4-D、スピノサド、リニュロン、カルバリル、オキシデメトンメチル、テブコナゾール、ピテルタノール、フェナミホス、クロルピリホス、パラコート、デルタメトリン、フェンバレレート、プロパルギット、メタミドホス、クロルメコート、クレトジム、

ピペロニルブトキシド、グルホシネート。

表1にこれらの剤に関し、EDI試算に用いた餌由来負荷量の理論的最大量、STMR、畜産品中残留量STMR(JMPR評価)を、図1と表2に幼児についてのEDI試算値をそれぞれ纏めた。

提案した方法で評価した幼児における畜産品からの推定一日摂取量EDIは、大部分の農薬でTMDIの<20%となったが、一部の農薬ではTMDIから大きくは減らず、ADI比も40%を超えたものもあった。それらのうちの1例ハロキシホップは、ADIが低い(0.3 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$)ため、提案の推定法のみでは対応できないと判断されるものであった。同農薬は成人を対象に算定される国際EDI(ADIの50~440%)が世界5食事地域のうち3地域でADIを超えるとJMPR(2001) ⁵⁾によって評価されている。テルブホスは、TMDIがADIの5.4倍、EDIが1.9倍、ピテルタノールはTMDIがADIの51%、EDIが43%と算定されたが、これは、これらの薬剤ではLOQが基準値に設定されており、食餌由来一日負荷を大きく超える(テルブホス：220倍、ピテルタノール：27倍)投与レベルで給餌試験をした場合でも暴露評価における残留量をLOQと評価したことによるものであった。このような場合は、負荷に対応したLOQ未満の値を暴露評価に採用することが適当と考えられる。フィプロニルのEDIはTMDI(ADIの6.8倍)の約1/8となったが、ADIが0.2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ と低いため、ADIの83%を占めた。フィプロニルの畜産品中MRLは、その他の薬剤と異なり、乳牛および肉牛については、STMRまたはSTMR-P(餌加工品のSTMR)を基にした推定飼料由来負荷量に対応する畜産品中最高濃度を基

に設定されているため、EDI では、畜産品中最高濃度の代わりに平均値を採るという違いしか出なかった(例えば、乳では MRL 0.02 mg/kg に対して STMR 0.011 mg/kg)。なお、フィプロニルの摂取量 (EDI) の 72% は乳の摂取に由来するが、本剤の乳牛用飼料として最も利用される (食餌表で 50% ; JMPR 2001) のはコーンであり、米国 EPA による暴露評価⁶⁾では、本剤のコーンに関する米国での市場占有率 7% を暴露評価の計算に入れている。

なお、テルブホスは平成 13 年度厚生労働省の畜産品(牛肉, 豚肉, 鶏肉, 鶏卵)の食品モニタリング検査⁷⁾で分析されているが、検出されていない。また、フィプロニルとピテルタノールは、厚生労働省が行っているマーケットバスケット調査方式による農薬の一日摂取量調査(平成 3 年度~14 年度)⁷⁾で分析されているが、どちらも検出されてはおらず、全食品からの一日摂取量は ADI のそれぞれ、10%, 7.6-29.95% と算定されている。

以上のように、畜産品からの残留農薬の暴露量算定には、餌中濃度の中央値(または平均値)の残留農薬を含む餌を摂取した際の家畜組織中濃度平均値を組織中残留濃度として使用し、これに肉中の脂肪含量を加味し、さらに牛と豚で基準値に大きな差がある場合には牛と豚別の摂取量データを使って暴露量を算定することで、実態からの極端な乖離は防ぐことができるかと期待できる。なお、暴露評価における食肉中の脂肪含量については前述のように JMPR は 2002 年に、牛肉では筋肉 80%, 脂肪 20%, 豚肉, 鶏肉等で

は筋肉 90%, 脂肪 10% とすることを推奨している。表 3 と図 2 に示すように、牛肉の脂肪含量 20% は、食品成分表⁸⁾によれば、和牛では低い見積もりになるものの、輸入肉ではやや高めの値であるが、牛肉自給率(農林水産省データ⁹⁾; 過去 10 年で 35 から 44% の間で推移)を考慮すると、牛肉全体としての脂肪含量 20% は妥当な値であろう。

畜産品の摂取量データが一部の国民集団(高齢者)で揃っていない。また、牛, 豚, 鶏別の摂取量データが整備されていない。これらのデータは、畜産品からの残留農薬摂取量を精密に推定してゆくには今後必要となるだろう。

D. 参考文献

- 1) 食品衛生学会誌, 46, J-79, 2005
- 2) Codex committee on Pesticide Residues: Draft and proposed draft maximum residue limits in foods and feeds at spets 7 and 4, CX/PR 04/5, 36th session, April 2004
- 3) EPA の HP, 再登録評価状況 <http://cfpub.epa.gov/oppref/rereg/status.cfm?show=rereg>
- 4) 加藤保博:「厚生労働科学研究費補助金, 食品の安全性高度化推進事業食品中の残留農薬, 汚染物質の摂取量等に関する研究, 平成 16 年度総括・分担研究報告書」, pp.182, 2005
- 5) FAO: Pesticide residues in food -2001, Evaluations 2001, Part 1-Residues, pp.373, 2002
- 6) Federal Register Nov. 26, 1997, vol.62, No.228, pp. 62970-62979

- 7) 食品衛生研究会：「平成 16 年度版食品中の残留農薬」，（社）食品衛生協会，2005
- 8) 第一出版編集部編：「五訂食品成分表」，2002
- 9) 農林水産省 HP，日本の食糧自給率；
<http://www.kanbou.maff.go.jp/www/jikyuuritsu/012.html>

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 EDI算定基礎資料 (ADI, 基準値, TMDI, 飼由来理論的最大負荷量, 飼由来推定負荷量STMR, 畜産品中残留量STMR)

順位	暫定基準表	農薬名	mg/kg/day	ADI		残留基準(暫定基準)				基礎由来			飼由来理論的最大負荷量 ppm			
				評価国/機関, 評価年 カテゴリー内は当該機関によるADI	暴露量TMDI (mg/day/人)	暴露基準		ADI(%)		基礎由来			飼由来理論的最大負荷量 ppm			
						国民空 体	妊婦	国民空 体	幼小児							妊婦
1	337	DIELDIN, ALDRIN	0.0001	JPN, JMPR confirmed 1977; converted to PTDI in 1994	0.0204	0.0143	0.0201	383	905	362						
2	585	HEPTACHLOR	0.0001	JMPR 1991; converted to PTDI in 1994	0.0184	0.0129	0.0183	345	816	329						
3	488	FENTHION	0.0005	JPN, JMPR 1995 (0.007)	0.063	0.0591	0.0729	236	748	262	AU, US					
4	474	EPRONIL	0.0002	JPN, JMPR 2000	0.0326	0.215	0.0349	306	680	314	Codex, US, AU			0.159	0.116	(0.01)
5	358	TERBUFOS	0.00016	JPN, JMPR 1989	0.0118	0.0137	0.0144	138	542	162	AU			1.60	1.47	0.009
6	428	HALOXYFOP	0.0003	JMPR 1995	0.093	0.0216	0.0851	206	455	210	AU					0.082
7	86	ETHION	0.002	JMPR 1990	0.1712	0.0982	0.1807	161	311	163	主にUS, AU, CA					0.01
8	412	NOVALURON	0.011	JPN	0.7156	0.53	0.7889	122	305	129	US			11	8.5	
9	11	DDT	0.005	JPN, JMPR 2000 (0.01)	0.3309	0.2068	0.3399	124	262	122						
10	321	DIAZINON	0.002	JPN, JMPR 1970 confirmed 1993	0.1174	0.07	0.1247	110	222	112	Codex, US, AU, EU, NZ					
11	209	DIURON	0.003	EPA 2003	0.1293	0.0855	0.1393	81	180	84	US, AU					
12	182	CHLORDANE	0.0005	JMPR, 1986; converted to PTDI in 1994	0.0158	0.0128	0.014	59	162	50						
13	666	LUFENURON	0.0047	JPN	0.1082	0.0922	0.1152	43	124	44	AU					
14	546	PROCHLORAZ	0.0094	JPN, JMPR 1983; confirmed 2001 (0.01)	0.3018	0.1842	0.3208	60	124	61	Codex, EU			4.4	20	1.2
15	108	ENDRIN	0.0002	1994	0.0051	0.0036	0.0048	48	114	43						
16	4	2, 4-D	0.01	JPN, JMPR 1996 (0.01)	0.3488	0.1677	0.3055	65	106	55	Codex, US					
17	240	CYHALOTHRIN	0.0085	JPN, JMPR 2000 (0.002)	0.1204	0.1174	0.1387	27	87	29	US, AU, EU					859
18	41	AMITRAZ	0.0012	JPN, JMPR 1998 (0.01)	0.0261	0.0165	0.0275	41	87	41	Codex, US					
19	276	SPINOSAD	0.024	JPN, JMPR 2001(0.02)	0.3182	0.2994	0.3677	25	79	28	US, AU, NZ			2.7	3.2	0.93
20	231	DISULFOTON	0.0003	JMPR 1991	0.0038	0.0036	0.0041	24	76	25						
21	660	LINURON	0.003	EU 2002, EPA2001 (0.008)	0.0589	0.0341	0.062	37	72	37	US, AU					
22	614	MALATHION	0.02	JPN, JMPR 1997 (0.3)	0.2548	0.221	0.2709	24	70	24	US, EU, AU					
23	600	PHOXIM	0.0012	JPN, JMPR 1984 (0.001)	0.0225	0.013	0.024	35	69	36	Codex					
24	136	CARBARYL	0.02	JPN, JMPR 2001(0.008)	0.297	0.2137	0.2879	28	68	26	Codex, AU			208.6	279.6	34.3
25	9	BHC	0.0125	JPN	0.2023	0.1332	0.2133	30	67	31						
26	14	MCPA	0.002	JPN, EPA 2004 (0.0044)	0.0171	0.019	0.0207	16	60	19	US, AU					
27	119	OXYDEMETON-METHYL	0.0003	JMPR 1989	0.0026	0.0026	0.0030	16	55	18	US, EU, AU			1.5	0.05	0.04
28	346	TEBUCONAZOLE	0.0029	JPN, JMPR 1994 (0.03)	0.0345	0.0235	0.0346	22	51	21	Codex, AU, CA			0.05	0.05	0.05
29	439	BIFENTANOL	0.0015	JPN, JMPR 1988; confirmed 1998 (0.01)	0.0106	0.012	0.0127	13	51	15	Codex, US, AU, CA					
30	249	CYFLUTHRIN	0.02	JPN, JMPR	0.254	0.1579	0.265	24	50	24	Codex, US, AU, EU, CA					
31	125	OMETHOATE	0.002	JMPR 1996	0.013	0.0138	0.0148	12	44	13	AU					
32	444	BIFENTHRIN	0.0075	JPN, JMPR 1992 (0.02)	0.0662	0.0444	0.0713	17	37	17	Codex, US, EU, AU					
33	283	DITHIOCARBAMATES	0.003	JMPR 1992~1996	0.0169	0.0164	0.0187	11	35	11	Codex					
34	595	BENDIOCARB	0.004	JPN, JMPR 1984	0.0215	0.0187	0.0238	10	30	11	Codex, AU					
35	91	ETHOXYQUIN	0.06	JPN, JMPR 1998 (0.005)	0.4085	0.2711	0.402	13	29	12	US, CA					
36	186	CHLORFENVINPHOS	0.0015	JPN, JMPR 1971 (0.002)	0.0115	0.0066	0.0121	14	28	15	AU					
37	551	PROPANIL	0.009	EPA 2002	0.0404	0.037	0.0394	8.4	26	6.5	US, AU					
38	496	FENPROTMORPH	0.003	JMPR 1994	0.0189	0.0122	0.0203	12	26	12	Codex, EU			1.3	1.7	0.35

表1 EDI算定基礎資料

暫定 基準 表 No.	農薬名	JMPR評価											STMIR																
		飼由来負荷量STMIR ppm						脂肪		肝臓		腎臓		その他内臓肉		乳		筋肉		脂肪		肝臓		腎臓		その他内臓肉			
		肉牛	乳牛	豚	鶏	牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚	牛	豚
1	DIELDRIN, ALDRIN																												
2	HEPTACHLOR																												
3	FENTHION																												
4	FIPRONIL																												
5	TERBUFOS																												
6	HALOXYTOP																												
7	ETHION																												
8	NOVALURON																												
9	DDT																												
10	DIAZINON																												
11	DIURON																												
12	CHLORDANE																												
13	LUFENURON																												
14	PROCHLORAZ																												
15	ENDRIN																												
16	2, 4-D																												
17	CYHALOTHRIN																												
18	AMITRAZ																												
19	SPINOSAD																												
20	DISULFOTON																												
21	LNURON																												
22	MALATHION																												
23	PHOXIM																												
24	CARBARYL																												
25	BHC																												
26	MCPA																												
27	OXYDEMETON-METHYL																												
28	TEBUCONAZOLE																												
29	BIFERTANOL																												
30	CYFLUTHRIN																												
31	OMETHOATE																												
32	BIFENTHRIN																												
33	DITHIOCARBAMATES																												
34	BENDIOCARB																												
35	ETHOXYQUIN																												
36	CHLORFENVINPHOS																												
37	PROPANIL																												
38	FENPROPIMORPH																												