

農 薬 抄 録

パラコート
(除 草 剤)

(改訂年月日) 令和 6年 4月 9日

(作 成 会 社) シンジェンタジャパン株式会社

--

目 次

I. 開発の経緯	g-1
II. 物理的・化学的性状	g-4
III. 生物活性	g-13
IV. 適用および使用上の注意	g-14
V. 残留性および環境中予測濃度算定関係	g-23
VI. 有用動植物等に及ぼす影響	g-90
VII. 使用時安全上の注意、解毒法等	g-108
VIII. 毒性	
<毒性試験一覧表>	t-1
1. 原体	
(1) 急性毒性	t-19
(2) 皮膚および眼に対する刺激性	t-33
(3) 皮膚感作性	t-39
(4) 急性神経毒性	t-41
(5) 急性遅発性神経毒性	t-47
(6) 90日間反復経口投与毒性	t-48
(7) 21日間反復経皮毒性	t-74
(8) 90日間反復吸入毒性	t-82
(9) 反復経口投与神経毒性	t-83
(10) 28日間反復投与遅発性神経毒性	t-89
(11) 1年間反復経口投与毒性および発がん性	t-90
(12) 繁殖毒性および催奇形性	t-414
(13) 変異原性	t-496
(14) 生体の機能に及ぼす影響	t-531
(15) 解毒及び治療	t-540
(16) その他の試験	t-548
2. 製剤を用いた試験成績	tf-1
3. 参考-1	tr-1
4. 参考-2	tr-35
IX. 動植物および土壌等における代謝分解	m-1
<代謝分解試験一覧表>	m-3
<代謝物一覧表>	m-10
1. 動物代謝に関する試験	m-11
2. 植物代謝に関する試験	m-55
3. 土壌中動態に関する試験	m-71
4. 水中動態に関する試験	
加水分解動態試験	m-104
水中光分解動態試験	m-106
5. 土壌吸着試験	m-110
6. 代謝分解のまとめ	m-115
7. 動植物などにおける推定代謝経路	m-119
8. 代謝分解の概要	m-120
付. パラコートの開発年表	a-1

I. 開発の経緯

1. 起源・開発の経緯

パラコート (paraquat) は、英国 ICI 社が開発した非選択性接触型のビピリジリウム系除草剤で、同じく同社で開発したビピリジリウム系除草剤ジクワットと類似した殺草効果を示す。本剤は、古くは Weidol および Russo によって合成され、より「メチルピオロゲン」と呼ばれる酸化還元指示薬として生化学領域で用いられてきた。

英国 ICI 社は、から除草剤の開発に力を入れ、には一連の四級塩化合物、中でも四級アンモニウム系化合物であるパラコートおよびジクワットの強い殺草力を見出すに至った。これらの化合物は、四級ピリジン 2 分子がピリジン環の 4 位あるいは 2 位で結合したもので、アニオン部分として通常ハロゲンイオンを含む。これらの化合物は互いに類似した特性を示し、植物の緑色部分を酸素および光の存在下で迅速に枯殺する。なお、これらの化合物は土壌と接触すると強く吸着されて、生物活性が失われるため、植物の根に対しては障害を及ぼさない。また、本化合物は土壌粒子に強く吸着された状態で土壌中に存在していても、種子の発芽にはまったく影響を及ぼさない。パラコートは、世界に先駆けて英国において実用化されるに至ったが、従来の耕耘による方法に比べてより効果的に古くなった牧草を枯殺し、しかも薬剤処理後に播種した種子に対して障害を与えないため、世界的に普及するようになった。

我国にはに紹介され、日本植物調節剤研究協会を通じて選抜試験が開始された。

、麦類および乾田直播水稻の播種前除草に対し農薬登録され、逐次適用拡大登録された後、果樹園および桑園等の下草、耕起前の水田および野菜畑用の除草剤として、さらに、いわゆる非農耕地用の除草剤としても登録され、多様な場面での雑草管理に利用されている。

2. 海外における評価

パラコートの安全性については、1970 年以後国連機関 (WHO : 世界保健機構) の FAO/WHO 合同委員会 (JMPR) において評価され、ヒト 1 日当たりの摂取許容量 (ADI) はパラコートジクロリドとして 0.001 mg/kg/day と設定されたが、その後 1972、1976、1978、1981、1982、1985、1986 ならびに 2003 年に審議され、最終的にはイヌの 1 年間反復経口投与毒性試験の無毒性量を基にパラコートイオンとして 0.005mg/kg/day と設定された。さらに WHO の IPCS (International Programme on Chemical Safety) において 1983 年および 1991 年に評価されている。そこでの評価結果は、通常の使用方法による食物および飲料水中のパラコートの残留量は健康に影響を及ぼす可能性はないと結論付けられ、ハザード分類では「中等度 : class II」と定義された。

米国 EPA では 1964 年に初回登録され、現行 ADI はイヌの 1 年間反復経口投与毒性試験の無毒性量を基に 0.0045 mg/kg/day と設定されている (パラコートイオンとして設定)。パラコートはグループ E に分類され (人への発がん性なしと判断された)、食品からの摂取によるリスクはないと決定された。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

パラコート液剤は除草剤として、グラモキソン、プリグロン、パラコートフルなどの商品名で、多くの国々で登録・販売されている。適用雑草の種類を広げ、残効性を延ばす等の必要性から、土壌処理剤等との混合剤も販売されている。

3. 国内におけるこれまでの経緯

一方、我が国では本剤の有用性が高く評価されたが、使用量の増加に伴い、誤飲や自殺等による死亡事故が発生してきた。このため、本剤は安全管理強化のため昭和 53 年 11 月に劇物から毒物に指定変更された。これに伴い、昭和 54 年に催吐性物質添加製剤が登録され、昭和 57 年には誤飲、誤用等の防止のため、さらに青色色素を添加した製剤が登録された。また、昭和 60 年には独特の警戒臭を有する製剤が登録されるなどして、より安全性を確保するための製剤改良が行われてきた。昭和 63 年には、ジクワットと混合することにより、パラコートの含有量を減らし、さらに安全性を高めた混合剤が登録されている。なお、パラコート単剤（グラモキソン S）については平成 30 年に登録を失効している。

4. 諸外国での評価および登録状況

本剤の海外における評価を下表にまとめた。

海外の ADI 評価状況（2022 年現在）

国	日本	JMPR	EPA	EFSA	豪州
評価年度		2003 年	2019 年	2002 年	2016 年
ADI (mg/kg/日)	0.002 (暫定 ADI)	0.005	0.005	0.004	0.004
設定根拠		イヌ 1 年慢毒	イヌ 1 年慢毒 イヌ 90 日亜急性	イヌ 1 年慢毒	イヌ 1 年慢毒
安全係数		1/100	1/100	1/100	1/100

海外の ARfD 評価状況（2022 年現在）

国	日本	JMPR	EPA	EFSA	豪州
評価年度		2003 年	2019 年	2002 年	2016 年
ARfD (mg/kg/日)	未評価	0.006	0.05	0.005	0.004
設定根拠		イヌ 90 日 亜急性毒性	ラット 発生毒性	イヌ 90 日 亜急性毒性	イヌ 1 年 慢毒
安全係数		1/100	1/100	1/100	1/100

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

また、主な諸外国における登録状況を下表にまとめた。

主な諸外国での登録状況は次の通りである。(2022年4月現在)

国名	登録年月	登録作物名
オーストラリア	1995/9	ホップ、オーツ麦、ばれいしょ、さとうきび等
カナダ	1963/7	りんご、あんず、アスパラガス、大麦、豆類、ベリー類、ばれいしょ等
コスタリカ	1991/10	りんご、アボガド、バナナ、豆類、ニンジン、なす、ばれいしょ、さとうきび等
エクアドル	1991/11	りんご、アボガド、バナナ、豆類、キャベツ、パイナップル、ヤシ、さとうきび、茶等
ジャマイカ	1999/2	バナナ、かんきつ類、コーヒー、さとうきび等
ペルー	1996/8	りんご、コーヒー、レモン、マンゴー、オレンジ、ぶどう等
南アフリカ	1999/1	コーヒー、果物類、とうもろこし、さとうきび、あんず、アボガド等
アメリカ	1986/8	アスパラガス、カカオ、とうもろこし、にんにく、ぶどう、ホップ、たまねぎ、パイナップル、さとうきび
インド	-	とうもろこし、りんご、ばれいしょ、小麦等
ニュージーランド	-	りんご、かんきつ、かぶ、ばれいしょ、玉ねぎ等
ガーナ	-	小麦、とうもろこし、さとうきび、コーヒー等

-: 初回登録年月日不明

II. 物理的・化学的性状

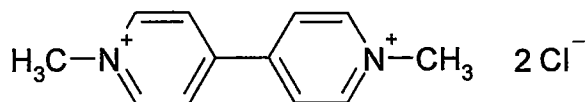
1. 有効成分の名称および化学構造

1) 一般名 : パラコート (paraquat) (ISO名)

2) 別名 商品名 : プリグロックスL、マイゼット
試験名 : PP-148、OK-621、AT-5、OT-1、YF-65L

3) 化学名 : MAFF名
1,1'-ジメチル-4,4'-ビピリジリウムジクロリド
1,1'-dimethyl-4,4'-bipyridylium dichloride
IUPAC名、CAS名
1,1'-ジメチル-4,4'-ビピリジニウム=ジクロリド
1,1'-dimethyl-4,4'-bipyridinium dichloride

4) 構造式 :



5) 分子式 : $\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{Cl}_2\text{N}_2$

6) 分子量 : 257.2

7) CAS番号 : 1910-42-5

2. 有効成分の物理化学的性状

資料番号	項目	測定値	測定方法	試験機関 (報告年)
PC-01 (GLP)	外観・臭気	類白色固体、無臭	官能法	(2001年)
PC-01 (GLP)	密度	1.55g/cm ³ (25°C)	OECD109 (比重瓶法)	(2001年)
PC-01 (GLP)	融点	約340°C (分解)	OECD102 (キャピラリー法)	(2001年)
省略	沸点	約340°Cで分解するため省略	—	
PC-01 (GLP)	蒸気圧	<10 ⁻⁵ Pa (25°C)	OECD104 (ガス飽和法)	(2001年)
PC-01 (GLP)	溶解度	水	OECD105 (フラスコ法)	(2001年)
		有機溶媒		
	ヘキサン	<0.06 g/L (20°C) *		
	トルエン	<0.06 g/L (20°C) *		
	ジクロロメタン	<0.06 g/L (20°C) *		
	アセトン	<0.06 g/L (20°C) *		
メタノール	143 g/L (20°C)			
酢酸エチル	<0.06 g/L (20°C) *			
省略	解離定数 (pKa)	水中で解離しないため測定不能	—	—
PC-01 (GLP)	オクタノール/水分配係数	Log Pow : -4.5 (20°C)	OECD 107 (フラスコ振とう法)	(2001年)
省略	生物濃縮性	Log Powが3.5未満のため省略	—	
PC-02 (M-16)	土壌吸着係数 (K _F ^{ads} _{oc} , K _F ^{ads})	土壌に強吸着するため測定不能	OECD 106	(1991年)
PC-03 (M-17)	土壌吸着係数 (K _F ^{ads} _{oc} , K _F ^{ads})	土壌に強吸着するため測定不能	—	(1988年)
PC-04 (M-13) (GLP)	加水分解性	DT _{1/2} >30日 (安定) [pH5、7及び9、25°C及び40°C]	OECD 111	(1985年)

— : 該当せず

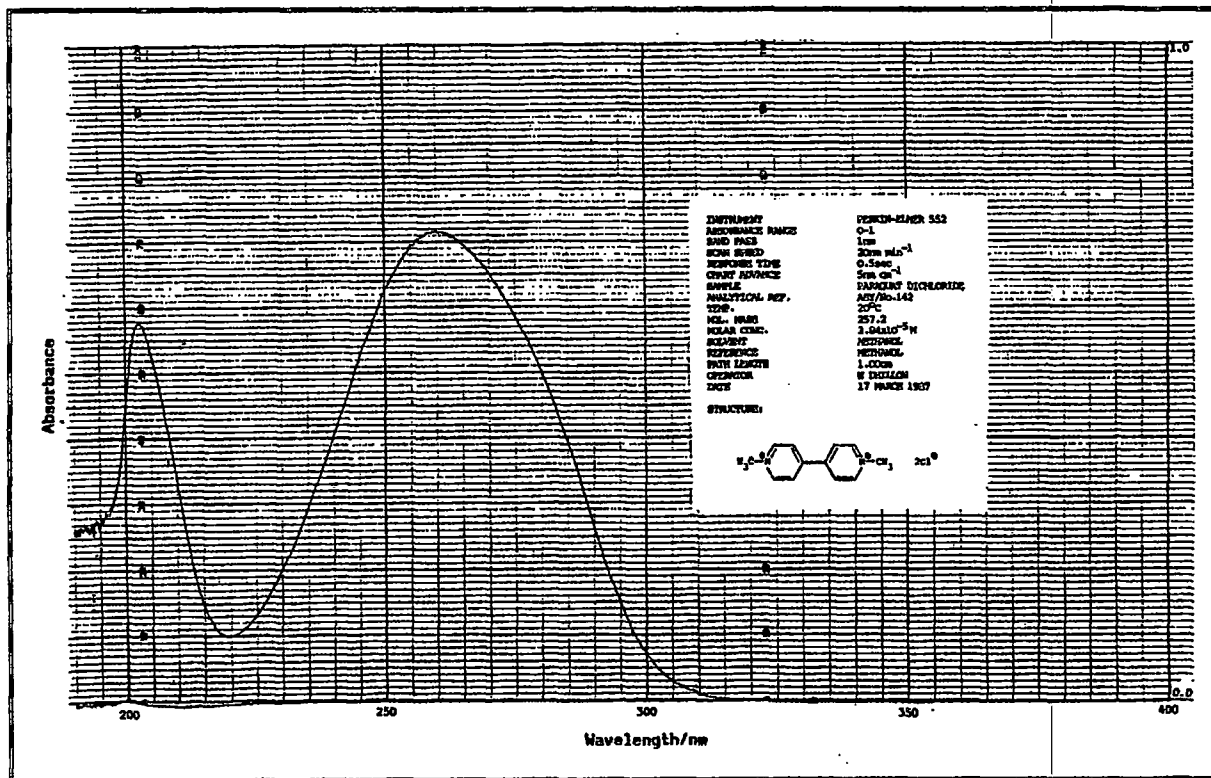
* : 定量限界未満

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

資料番号	項目		測定値	測定方法	試験機関 (報告年)
PC-05 (M-14) (GLP)	水中 光分解性	緩衝液 (滅菌)	照射区：32日間 (東京春換算 102日間) 安定 暗対照区：安定 照度：キセノンランプ 24.5W/m ² (300~400nm) 温度：25±1℃	EPA No.161-2 (1982)	(1988年)
PC-06 (M-15) (GLP)		自然水	照射区：6日間 (東京春換算 33日間) 安定 暗対照区：安定 照度：キセノンアーク灯 43W/m ² (300~400nm) 温度：25±2℃	9 農産第 5089 号 (1997)	(2000年)
省略	安定性		約340℃で分解するため省略	—	—
PC-01 (GLP)	スペクトル		UV (図-1) IR (図-2) ¹ H-NMR (図-3) ¹³ C-NMR (図-4) MS：揮発しないため測定せず	UV、IR、NMR MS：—	(2001年)

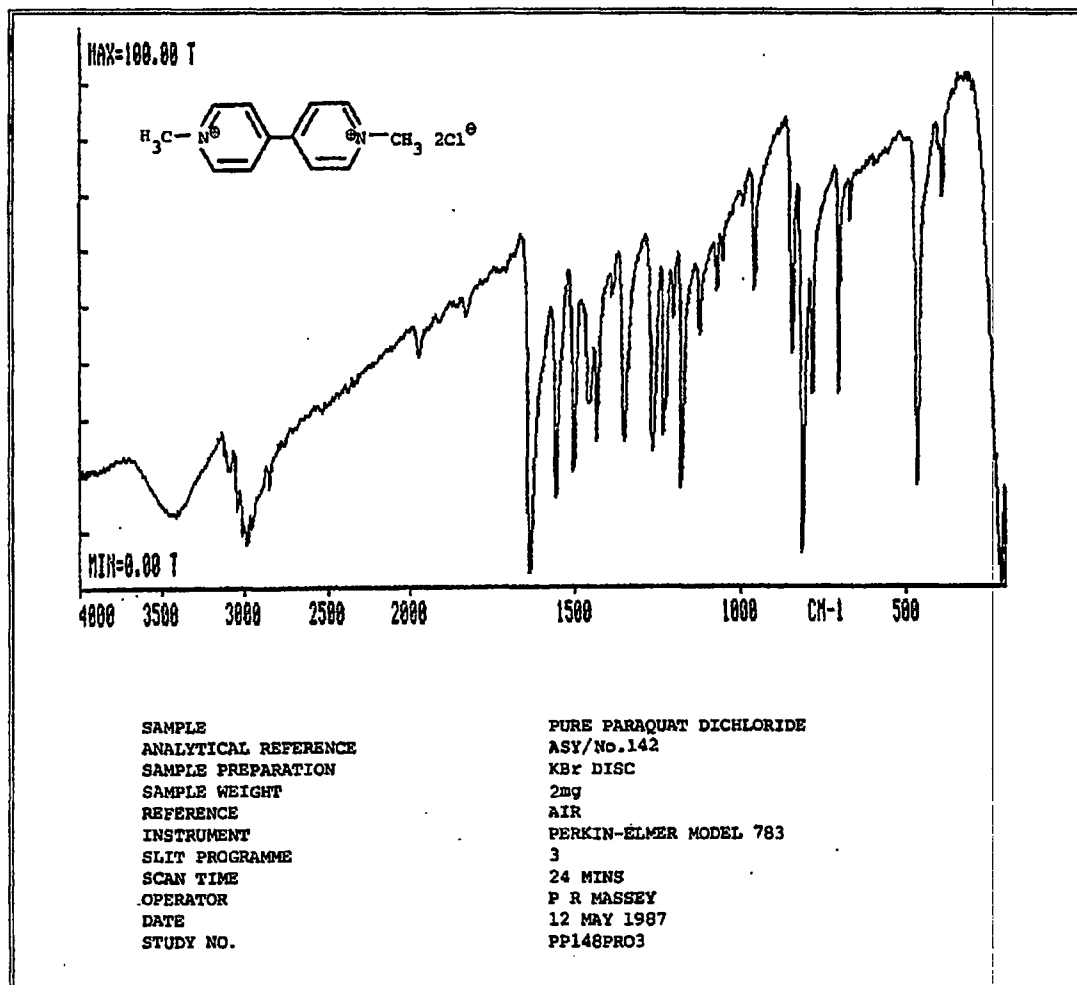
—： 該当せず

図 1. UV-VIS スペクトル



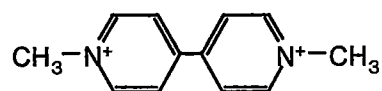
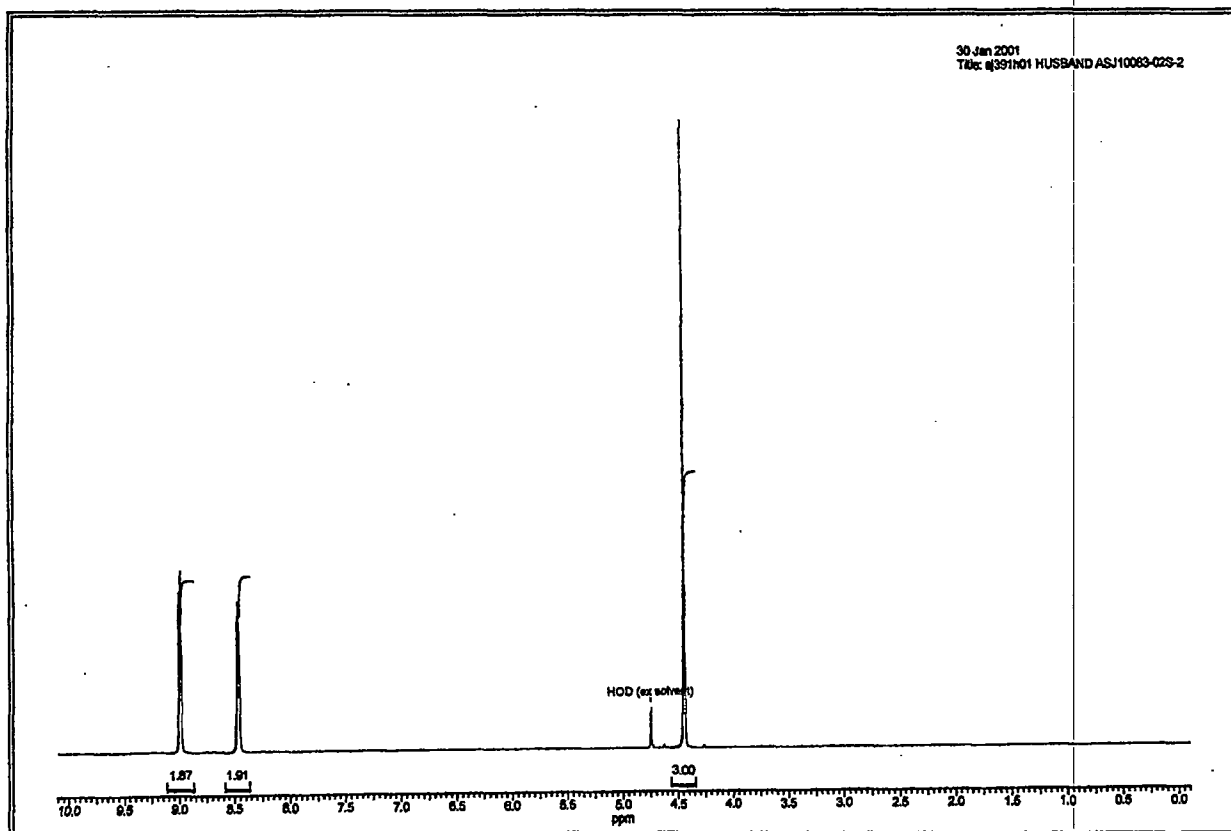
波長(nm)	202	220	260
ε/M/cm	15200	2710	18700

図2. IR スペクトルおよび帰属表



波数(cm ⁻¹)	試験項目
~3500	OH バンド、パラコートジクロリドの吸湿性による
3200-2800	C-H 伸縮、ピリジニウム芳香環
1643	ピリジニウム芳香環
1560	ピリジニウム芳香環
1512	ピリジニウム芳香環
1470	付加ピリジニウム芳香環伸縮
1440	付加ピリジニウム芳香環伸縮
1350	CH ₃ 変角
1270	C-H 変角、ピリジニウム芳香環
1240	C-H 変角、ピリジニウム芳香環
1190	ピリジニウム環上の C-H 面内変角
1140	ピリジニウム環上の C-H 面内変角
820	C-H 外面変角、ピリジニウム環

図3. $^1\text{H-NMR}$ スペクトルおよび帰属表



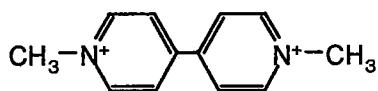
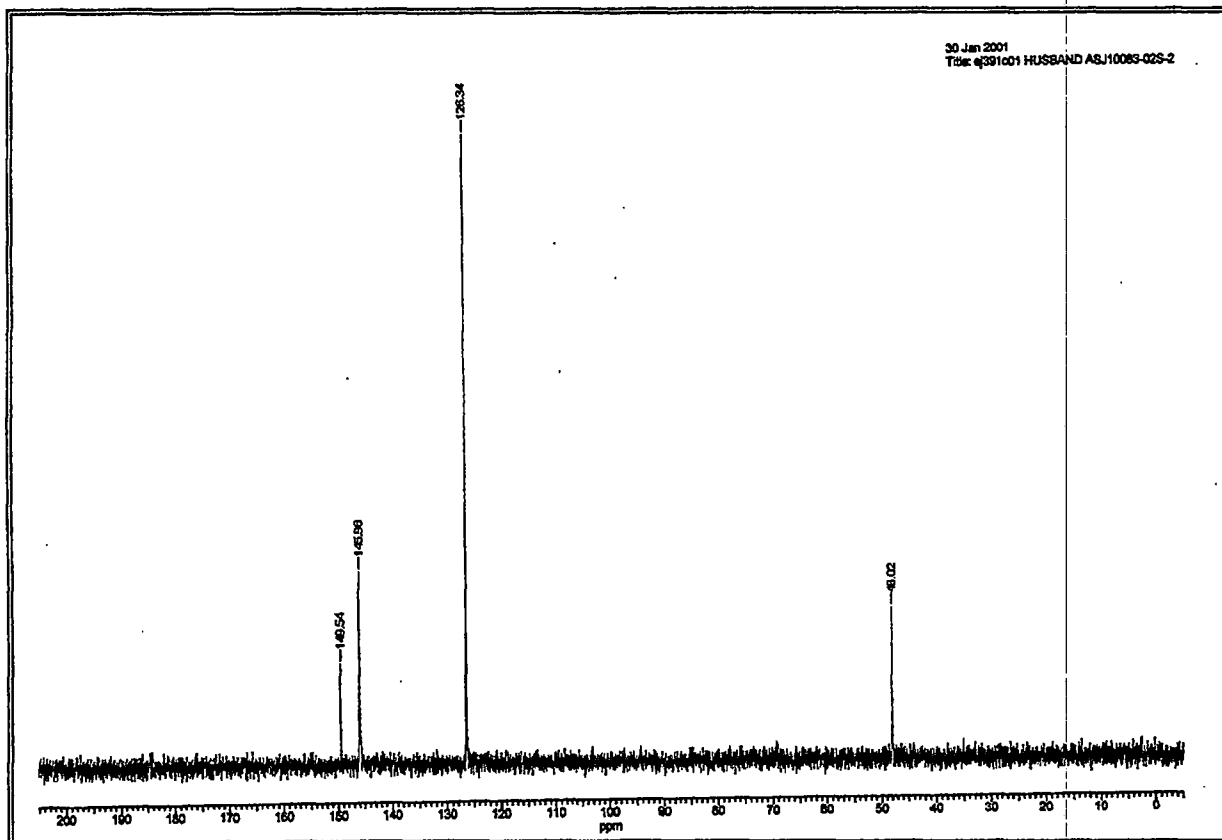
化学シフト (δ)	項目	帰属
9.00	m (2H)	ビピリジリウム 2 & 6-H
8.47	m (2H)	ビピリジリウム 3 & 5-H
4.75	s -	HOD (溶媒由来)
4.45	s (3H)	CH ₃

測定溶媒：重水

^1H 帰属には、次の略語が用いられている。

s：シングレットシグナル、m：マルチプレットシグナル、-：積分せず

図4. ^{13}C -NMR スペクトルおよび帰属表



化学シフト (δ)	項目	帰属
149.5	s (1C)	ビピリジリウム 4-C
146.0	d (2C)	ビピリジリウム 2 & 6-C
126.3	d (2C)	ビピリジリウム 3 & 5-C
48.0	q (1C)	<u>CH</u> ₃

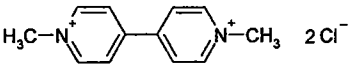
測定溶媒：重水

^{13}C 帰属には、DEPT分析で求めたシグナルの多重度に次の略語が用いられている。

s：シングレットシグナル、d：ダブルットシグナル、q：カルテットシグナル

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

3. 原体の成分組成

区分	名称		構造式	分子式	分子量	含有量(%)	
	一般名	化学名				規格値	通常値又はレンジ
有効成分	パラコート ジクロリド	1,1'-ジメチル-4,4'- ビピリジニウム= ジクロリド	 <chem>CN1C=CC=C1C2=CC=CC=C2N3C=CC=C3C</chem> 2Cl^-	$\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{Cl}_2\text{N}_2$	257.2		

4. 製剤の組成

1) 5%液剤

パラコート	5.0%
ジクワット	7.0%
水、界面活性剤、催吐性物質、色素、臭気性物質、苦味物質等	88.0%

III. 生物活性

1. 活性の範囲

パラコートは、四級ピリジン2分子が4位で結合した構造を有した、広範囲の雑草に速効的殺草効果を示す非選択性接触型の除草剤である。

植物の茎葉に散布すると、広葉・イネ科、一年生・多年生、雑草の大・小、生育ステージ等に関係なく殺草効果を示すが、特にイネ科雑草には効果が高く、畑地、樹園地およびいわゆる非農耕地等に生育するほとんどの雑草に適用できる。

2. 作用機作

植物細胞中の葉緑体に光が当たると、光合成系を通じて電子が励起される。植物体内に入ったパラコートは、励起された電子により一電子還元を受けてパラコートフリーラジカルとなる。このパラコートフリーラジカルは直ちに酸素分子 (O_2) により酸化され、もとのパラコートイオンに戻る。この際生じる活性酸素 (H_2O_2 、HO ラジカルあるいはスーパーオキシドラジカル) が植物細胞を破壊し、殺草効果が発現する。

3. 作用特性および防除上の利点等

パラコートは、雑草に散布されると茎葉から急速に吸収され、その草種および生育のステージに関係なく殺草効果を発揮する。パラコートは散布後雑草茎葉内への吸収が速いので、散布した雑草の表面が一度乾いてしまえば、降雨にあっても除草効果にほとんど影響はない。

パラコートは茎葉処理剤であるため、土壌条件に関係なく使用でき、また、地表に落ちると速やかに土壌中の粘土鉱物などに吸着され不活性化されるので、作物の根から吸収されることはない。従って、散布後すぐに作物の播種、植付けが可能であり、かつ作物に残留する危険性もない。

パラコートは、植物の緑色部分にのみ特異的に作用するので、樹木の木質部に付着しても葉害を生ずることはない。従って、果樹、桑、茶などの株元周囲の雑草防除にも安全に使用できる。また、雑草の地上部は速やかに枯らすが、地下部根系にはほとんど影響を及ぼさないので、急傾斜地の樹園地の土壌保全あるいは堤とう、のり面、畦畔等、土壌流亡防止の必要な場所の緑地管理に役立つ。

また、パラコートの除草効果の発現には温度は直接関与しない。従って、パラコートは一年中安定した殺草効果を発揮する。

IV. 適用および使用上の注意

1. 適用病害虫の範囲および使用方法

プリグロックスL、マイゼット（ジクワットジプロミド7.0%、パラコートジクロリド5.0%）

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	ジクワットを含む農薬の総使用回数	パラコートを含む農薬の総使用回数	
				薬量	希釈水量					
移植水稻	—	一年生雑草	秋期稲刈取後又は春期水田耕起1ヶ月前から直前まで	800～1000mL/10a	100～150L/10a	1回	雑草茎葉散布	1回	1回	
直播水稻			秋期稲刈取後又は春期水田耕起1ヶ月前から直前まで又は雑草生育期、は種前14日～は種後7日（イネ出芽前）							
麦類	圃場内の周縁部		は種前又はは種後出芽前	600～1000mL/10a		4回以内		4回以内	4回以内	4回以内
			雑草生育期							
はとむぎ	—		畦間処理：雑草生育期（出穂前まで）但し、収穫60日前まで	400～600mL/10a		2回以内		2回以内	2回以内(茎葉枯凋は1回以内)	2回以内
ばれいしょ			萌芽直前							
		いも類（ばれいしょ、かんしょ、やまのいも、さといも、こんにやく、みずいもを除く）	畦間処理：雑草生育期 但し、収穫前日まで	400～600mL/10a	3回以内	3回以内	3回以内	3回以内		
植付前			600～1000mL/10a							

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	ジクワットを含む農薬の総使用回数	パラコートを含む農薬の総使用回数			
				薬量	希釈水量							
かんしょ	-	一年生雑草	植付前	600～1000mL/10a	100～150L/10a	3回以内	雑草茎葉散布	3回以内	3回以内			
			畦間処理:雑草生育期 但し、収穫30日前まで									
やまのいも			植付前							600～1000mL/10a	3回以内	3回以内
			畦間処理:雑草生育期 但し、収穫30日前まで									
さといも			植付前							600～1000mL/10a	3回以内	3回以内
			畦間処理:雑草生育期 但し、収穫前日まで									
こんにゃく		植付前	600～1000mL/10a	3回以内		3回以内						
		植付後から萌芽直前										
		畦間処理:雑草生育期 但し、収穫30日前まで										
果樹類 (かんきつを除く)		多年生雑草	800～1000mL/10a	5回以内		5回以内		5回以内				
	スギナ	1500～2000mL/10a										
	一年生雑草	1000～2000mL/10a										
かんきつ	多年生雑草	800～1000mL/10a	5回以内	5回以内	5回以内							
	スギナ	1500～2000mL/10a										
	ツユクサ	1000～2000mL/10a										
	雑草生育期 但し、収穫前日まで	800～1000mL/10a										

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	ジクワットを含む農薬の総使用回数	パラコートを含む農薬の総使用回数
				薬量	希釈水量				
野菜類 (レタス、キャベツ、はくさい、カリフラワー、ブロッコリー、ねぎ、だいこん、にんじん、ごぼう、たまねぎ、トマト、きゅうり、すいか、メロン、なす、ほうれんそう、ピーマン、かぼちゃ、アスパラガス、パセリ、ふき、みょうが(花穂)、みょうが(茎葉)、うど、やまのいも(むかご)、しょうが、にんにく、たけのこ、いちごを除く)	—	一年生雑草	は種前又は植付前	600～ 1000mL/10a	100～ 150L/10a	3回 以内	雑草 茎葉 散布	3回以内	3回以内
キャベツ			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫30日前まで						
カリフラワー			は種前又は植付前						
だいこん			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫30日前まで						
ごぼう			は種前又は植付前						
トマト			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫14日前まで						
きゅうり			は種前又は植付前						
			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫14日前まで						

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任はシンジェンタジャパン株式会社にある。

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	ジクワットを含む農薬の総使用回数	パラコートを含む農薬の総使用回数	
				薬量	希釈水量					
ほうれんそう	—	一年生雑草	は種前又は植付前 畦間処理：雑草生育期 但し、収穫14日前まで	600～ 1000mL/10a						
ピーマン			は種前又は植付前 畦間処理：雑草生育期 但し、収穫14日前まで							
かぼちゃ			は種前又は植付前 畦間処理：雑草生育期 但し、収穫14日前まで							
いちご			は種前又は植付前 定植前又は畦間処理：雑草生育期 但し、収穫前日まで							
アスパラガス			は種前又は植付前 畦間処理：雑草生育期 但し、収穫前日まで							
			萌芽前：雑草生育期（草丈20cm以下）							
		スギナ	畦間処理：雑草生育期 但し、収穫前日まで	1000～ 2000mL/10a						
はくさい		一年生雑草	は種前又は植付前 畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで	600～ 1000mL/10a						
ブロッコリー			は種前又は植付前 畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで							
レタス			は種前又は植付前 畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで							
			は種前又は植付前 畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで							

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	ジクワットを含む農薬の総使用回数	パラコートを含む農薬の総使用回数
				薬量	希釈水量				
たまねぎ	—	一年生雑草	は種前又は植付前	600～ 1000mL/10a	100～ 150L/10a	3回 以内	雑草 茎葉 散布	3回以内	3回以内
			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで						
ねぎ			は種前又は植付前						
			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで						
にんじん			は種前又は植付前						
			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで						
なす			は種前又は植付前						
			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで						
すいか			は種前又は植付前						
			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで						
メロン			は種前又は植付前						
			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで						
しょうが			は種前又は植付前						
	畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで								
にんにく	は種前又は植付前								
	畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで								
茶	摘採7日前まで	800～ 1000mL/10a							
ふき	萌芽前	600～ 1000mL/10a	2回 以内	2回以内	2回以内				

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	ジクワットを含む農薬の総使用回数		パラコートを含む農薬の総使用回数	
				薬量	希釈水量						
みょうが (花穂)	—	一年生雑草	萌芽前	600～ 1000mL/10a	100～ 150L/10a	2回 以内	雑草 茎葉 散布	2回以内	2回以内	2回以内	2回以内
みょうが (茎葉)			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫30日前まで								
たけのこ		一年生及び 多年生雑草	萌芽前：雑草生育期（草丈30cm以下） 但し、収穫7日前まで	1000～ 2000mL/10a		3回 以内		3回以内	3回以内		
うど		一年生雑草	畦間処理：雑草生育期（根株養成期） 但し、収穫75日前まで	600～ 1000mL/10a		2回 以内		2回以内	2回以内		
やまのいも (むかご)			は種前又は植付前			3回 以内		3回以内	3回以内		
パセリ			畦間処理：雑草生育期 但し、収穫7日前まで								
豆類（種実、 ただし、だい ず、らっかせ いを除く）			は種前又は植付前			2回 以内		2回以内	2回以内		
だいず			畦間処理：雑草生育期（草丈30cm以下） 但し、収穫3日前まで								
			えだまめ			は種後出芽前雑草生育期（草丈20cm以下）		4回 以内	4回以内	4回以内	
畦間処理：雑草生育期（草丈30cm以下） 但し、収穫14日前まで											

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	ジクワットを含む農薬の総使用回数		パラコートを含む農薬の総使用回数			
				薬量	希釈水量								
さとうきび	圃場内の周縁部	一年生雑草	雑草生育期 但し、収穫3日前まで	600～1000mL/10a	100～150L/10a	3回以内	雑草茎葉散布	3回以内	3回以内	3回以内	3回以内		
		多年生雑草		1000～2000mL/10a									
未成熟とうもろこし	一年生雑草	畦間処理：雑草生育期 但し、収穫3日前まで	600～1000mL/10a	5回以内		3回以内		5回以内	5回以内	5回以内	5回以内	5回以内	
とうもろこし(子実)													畦間処理：雑草生育期 但し、収穫45日前まで(草丈30cm以下)
													春期萌芽前又は伐採後
桑		大土寄期畦間処理：雑草生育期	600～1000mL/10a	1回		1回		1回	1回				
たばこ		畦間処理：雑草生育期(草丈20cm以下)								3回以内	3回以内	3回以内	3回以内
花き類・観葉植物(チューリップ、すいせんを除く)		萌芽前(雑草生育期)											
		植付後萌芽前(雑草生育期)											
すいせん		畦間処理：雑草生育期(草丈20cm以下)	3回以内	3回以内		3回以内		3回以内	3回以内				
チューリップ		雑草生育期(草丈30cm以下)											
樹木類		休耕田	雑草生育期	800～1000mL/10a	4回以内	4回以内	4回以内	4回以内	4回以内	4回以内	4回以内		
水田作物畑作物(休耕田)													
水田作物(水田畦畔)	水田畦畔											多年生雑草	600～1000mL/10a
		1000～2000mL/10a											
樹木等	公園、庭園、堤とう、駐車場、道路、宅地、のり面等	一年生雑草	800～1000mL/10a	3回以内	3回以内	3回以内	3回以内	3回以内	3回以内	3回以内			
		多年生雑草	1500～2000mL/10a										
	スギナ	スギナ生育期	1000～2000mL/10a										

作物名	使用目的	使用薬量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ジクワットを含む農薬の総使用回数	パラコートを含む農薬の総使用回数
チューリップ	ウイルス罹病株の枯殺	1mL/株	第2葉展開期から開花20日後まで	1回/罹病株	ウイルス罹病株葉への滴下	3回以内(ウイルス罹病株の枯殺は1回以内)	3回以内(ウイルス罹病株の枯殺は1回以内)

2. 使用上の注意事項

プリグロックスL、マイゼット（ジクワットジプロミド7.0%、パラコートジクロリド5.0%）

- 1) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- 2) 展着剤を加用する場合には、非イオン系展着剤を使用すること。
散布液量は雑草の大きさや密度に応じて、適宜増減すること。
- 3) 散布にあたっては、なるべく低圧で、風向きなどに注意し、薬液が果樹、桑、茶、野菜などの作物や周囲の植木類、芝など有用植物に飛散してかからないよう十分注意すること。
特に野菜類の生育期畦間散布や水田畦畔で使用する場合は、専用の噴口や散布器具を用いて作物にかからないように散布すること。
- 4) 無人航空機での散布は行わないこと。
- 5) チューリップに使用する場合には、専用の器具を用いて滴下すること。又、使用薬量を 10a 当たり 2000mL を超えないように適用の範囲内で単回使用量を調整すること。
- 6) 直播水稻に使用する場合には、乾田状態で雑草に茎葉散布すること。
- 7) は種又は植付前使用の場合は、それらの約1週間前から前日までの使用が望ましい。
- 8) 桑に使用する場合には、給桑葉にはかからないように注意すること。
なお伐採後に使用する場合には腋芽期までに散布すること。
- 9) 散布液を調製した容器及び散布器具は使用后、石けん水で十分洗うこと。
- 10) 散布薬液の飛散によって自動車やカラートタンの塗装等へ影響を与えないよう、散布地域の選定に注意し、散布区域内の諸物件に十分留意すること。
- 11) 公園、堤とう等で使用する場合、特に以下のことに注意すること。
 - ① 水源池等に本剤が飛散、流入しないように十分注意すること。
 - ② 散布器具、容器の洗浄水は河川等に流さないこと。空容器等は環境に影響を与えないよう適切に処理すること。
- 12) 適用作物群に属する作物又はその新品種に本剤をはじめて使用する場合は、使用者の責任において事前に薬害の有無を十分確認してから使用すること。なお、普及指導センター、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

3. 水産動植物に有毒な農薬については、その旨

プリグロックスL、マイゼット（ジクワットジプロミド7.0%、パラコートジクロリド5.0%）

- 1) 水産動植物（魚類）に影響を及ぼすので、養魚田では使用しないこと。
- 2) 水産動植物（藻類）に影響を及ぼすので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
- 3) 散布後は水管理に注意すること。