

昭和55年度転作(大豆)関係 除草剤試験成績概要

農林水産省九州農業試験場作物第一部 高林 実

昭和53年の大規模な水田転作の実施にともない、水田転作大豆の除草剤試験が昭和53年から開始され、本年は3年目にあたる。

その試験成績検討は、昭和55年12月11日に国鉄労働会館（東京都千代田区丸の内1-11-4）で行なわれ、関係の専門委員、担当県をはじめ多くの県の研究者および関係メーカー等多数が参加した。

1. 供試除草剤と試験実施場所

供試除草剤とその処理法については、第1表に示すとおりであり、3年間試験されたものが3種類、2年間試験されたものが5種類、新しく試験されたものが6種類である。なお、前年と同様に、体系処理での試験が多く行なわれた。試験実施場所と試験条件の概要は、第2表のとおりである。試験は8場所が3年目、3場所

が2年目であるが、4場所が転換初年目の水田、4場所が転換2年目の水田、3場所が転換3年目の水田を用いている。供試圃場の土壌は、福島(火山灰土)、大分(洪積層)を除いて、沖積層である。

大豆の播種期は、地域によって生態型の異なる大豆が供試されているために、5月中旬から7月下旬までの幅

第1表 供試除草剤と処理法

除 草 剤 名 (有効成分含有率)	処 理 法	使 用 量 (製品a当たり)	備 考
③ CG-119 乳剤 (50%)	播種直後～出芽前土壌処理	20, 30, 40 ml	
③ B-3015・P 粒剤 (8+0.8%)	"	400, 500, 600 g	
② トリフルラリン乳剤(44.5%) +リニュロン水和剤(50%) (現地混用)	"	15ml+15g, 20+10, 20+15 又は 25+15	
② トリフルラリン乳剤(44.5%) +プロメトリン水和剤(50%) (現地混用)	"	20ml+10g, 20+15, 25+10, 25+15	1区NP-48との体系処理
① G-315 水和剤(50%)	"	10, 15, 20 g	"
② SSH-55 乳剤(30%)	"	40, 50, 60 ml	"
① NK-412 水和剤(50%)	"	20, 30, 40 ml	
① K-503 水和剤(50%)	"	10, 20, 30 g	
② RH-62 乳剤(20%)	"	50, 75, 100 ml	1区NP-48との体系処理
① トリフルラリン粒剤(2.5%)	"	400, 500, 600 g	"
③ NP-48(Na)水溶剤(75%)	生育期茎葉処理	10, 15 g	リニュロンとの体系処理
① NP-55 乳剤(20%)	"	15, 20 g	"
② SL-236 乳剤(35%)	"	10, 15, 20 ml	"
① BI-883 乳剤(50%)	"	10, 15 ml	B-3015・Pとの体系処理

備考) ③試験3年目、②試験2年目、①試験初年目。

第2表 試験実施場所と試験条件

場 所	転 換 年 次	土質・土性	播種期	土壌処理時の 土壌の状態	主 な 発 生 雑 草
北海道 ・中央	3年目	沖積・埴埴土	月 日 5. 12	播種直後: 適湿 出芽前: 乾	ノボロギク, イヌホオズキ, ノビエ
宮 城	3年目	沖積・黒泥強 粘土	6. 5	適 湿	ノビエ, メヒシバ, カヤツリグサ
秋 田	初年目	沖積・埴土	6. 3	乾	ノビエ, アカザ ※
福 島	2年目	火山灰土	6. 10	適 湿	メヒシバ, タデ類, イヌビユ
石 川	初年目	沖積・埴埴土	5. 21	乾 (翌日, 翌々 日雨あり)	ノボロギク, タデ類, タネツケバナ
埼 玉	初年目	沖積・埴土	7. 1	適 湿	ノビエ, ノミノフスマ, カヤツリグサ
長 野	3年目	沖積・埴土	7. 2	適 湿	ノビエ, メヒシバ, スベリヒユ ※
三 重	2年目	沖積・埴土	7. 21	やや乾	ノビエ, メヒシバ, カヤツリグサ ※
兵 庫	初年目	沖積・埴土	6. 17	湿	ノビエ, タカサブロウ, カヤツリグサ
福 岡	2年目	沖積・砂埴土	7. 17	適 湿	ノビエ, カヤツリグサ
大 分	2年目	洪積・埴埴土	7. 23	やや乾	ノビエ, メヒシバ, アメリカセンダングサ

※ 雑草種子(ノビエ)播種。

があり、北海道・東北・北陸で早く、九州で遅くなっている。土壌処理時の土壌水分は、全体的に適湿ないしやや乾であり、生育初期は良好な条件で試験が行なわれたものと考えられる。

発生雑草はノビエ優占の場合が最も多く、転換2～3年目にはメヒシバも優占化し、全般的にはイネ科雑草主体の群落である。発生雑草の転換後の年次による変化は、前述したように試験年次と転換年次とがかならずしも一致せず、一部の場所ではノビエ種子を散布していることもあり、その変化はつかみ難い。しかしながら、北海道中央では、転換1～2年目はノビエが優占化したが、3年目にはノボロギク、イヌホオズキが優占化し、転換後の年次の経過にともない、畑雑草化することがうかがえた。また、キク科のノボロギクが2場所、タカサブロウが1場所で優占化しており、キク科雑草に効果のある除草剤の開発の必要性が示唆された。

2. 供試除草剤の試験成績

(1) CG-119

乳剤

ノボロギク

等の広葉雑草が優占化した北海道中央・石川を除いては、高い除草効果を示した。大豆に対しては、福岡で若干の出芽抑制、長野で若干の生育抑制が認められた。

ものの収量には影響がなく、他の場所では薬害は全く認められなかった。

過去2カ年の結果をも考慮に入れて、本剤はイネ科雑草優占の転換畑で実用化可能と認められた。

(2) B-3015・P粒剤

北海道中央・長野では効果の年次変動があり、石川では全般に効果が劣った。その他の場所では、ほぼ期待通りの効果を示した。

福岡で若干生育抑制がみられたものの、収量には影響がなく、他場所では全く薬害は認められなかった。

過去2カ年の結果をも考慮に入れて、本剤は寒冷地以南で実用化可能と認められた。

(3) トリフルラリン乳剤+リニュロン水和剤

(現地混用)

除草効果は前年と同様、全般的に大きかった。

大豆におよぼす影響は、福岡で軽微な生育抑制がみられたが、そのほかの場所では薬害が認められなかった。

第3表 供試除草剤の場所別試験結果の要約

除 草 剤 名	項 目	北海道 中 央	宮 城	秋 田	福 島	石 川	埼 玉	長 野	三 重	兵 庫	福 岡	大 分
CG-119 乳剤	A	無	大	極 大	大～極大	小～中		極 大	極 大	大～極大	大～極大	大～極大
	B	無	無	無	無	無		無～極微	無	無	無～微	無
	C	D	A ₀	A ₀	A ₂ ～A ₀	C ₂ B ₂ A ₂		A ₀	A ₀	A ₂ ～A ₀	A ₂ ～A ₀	A ₂ ～A ₀
	D	継	実・継	実・継	実・継	実・継		実	実	実	実・継	継
B-3015・P 粒剤	A	無	中～極大	中～大	極 大	小～中		小～中		中	大	
	B	無	無	無	無	無		無		無	無～微	
	C	D	B ₂ A ₂ A ₀	B ₂ ～A ₂	A ₀	C ₂ ～B ₂		C ₂ ～B ₂		B ₂ ～A ₂	A ₂	
	D	実・継	実	継	継 (初年目)	継		継		継	実・継	
トリフルラリン乳剤 +リニユロン水和剤 (現地混用)	A		極 大	中～大	大～極大	中～大		極 大	中	中～大	大	中～極大
	B		無	無	無	無		無	無	無	無～微	無
	C		A ₀	B ₂ ～A ₂	A ₂ ～A ₀	B ₂ ～A ₂		A ₀	B ₂	B ₂ ～A ₂	A ₂	B ₂ ～A ₀
	D		実	継	実	継, 実・継		実	実・継	継	実・継	実・継
トリフルラリン乳剤 +プロメトリン水和剤 (現地混用) (1区体系処理)	A				極 大	中		極 大	中			中～大
	B				無	無		無～極微	無			無
	C				A ₀	B ₂		A ₀	B ₂			B ₂ ～A ₂
	D				実	継		実・継	実・継			実・継
G-315 水和剤 (1区体系処理)	A				極 大				中			極 大
	B				無				無			微～小
	C				A ₀				B ₂			A ₁
	D				実・継				実・継			継
SSH-55 乳剤 (1区体系処理)	A				極 大	小～中		大～極大	中			中
	B				無	無		無	無			無
	C				A ₀	C ₂ ～B ₂		A ₂ ～A ₀	B ₂			A ₂
	D				継	継		継	継			継
NK-412 水和剤	A				極 大				小～中			小～中
	B				微～中				無			微～中
	C				A ₀				C ₂ ～B ₂			C ₂ ～C ₀
	D				継				継			継
K-503 水和剤	A								中			無～中
	B								微～小			微
	C								B ₂			D～C ₂
	D								継			継
RH-62 乳剤 (1区体系処理)	A			大				極 大		大～極大		
	B			無				無～極微		無		
	C			A ₂				A ₀		A ₂ ～A ₀		
	D			継 (50g)				実・継		実・継		

除 草 剤 名	項 目	北海道 中 央	宮 城	秋 田	福 島	石 川	埼 玉	長 野	三 重	兵 庫	福 岡	大 分
トリフルラリン粒剤 (1区体系処理)	A	無		極 大								
	B	無		無								
	C	D		A ₀								
	D	継		実・継								
NP-48(Na) 水溶剤 〔リニュロンと の体系処理〕	A	大	大				極 大			極 大		
	B	微～小	無				無			無		
	C	A ₂	A ₀				A ₀			A ₀		
	D	実・継	実				実			実		
NP-55乳剤 〔リニュロンと の体系処理〕	A		大～極大				極 大			極 大	極 大	
	B		無				無			無	無	
	C		・ A ₀				A ₀			A ₀	A ₀	
	D		実・継				実・継			実・継	実・継	
SL-236乳剤 〔リニュロンと の体系処理〕	A	中～大	大	極 大		無(極大)	極 大	極 大		極 大	極 大	
	B	小	無	無		無	無	無～極微		無	無～小	
	C	C ₀ ～A ₃	A ₀	A ₀		D(A ₀)	A ₀	A ₀		A ₀	B ₀ ～A ₀	
	D	実・継	実・継	実		実・継 (イネ科)	実・継	実		実	実・継	
BI-883乳剤 〔B-3015・Pと の体系処理〕	A	中～極大	大	極 大		無～小 (極大)	中(極大)	極 大	極 大	大～極大	大	極 大
	B	微～小	小	無		無	無	微～小	無	無	無～微	無
	C	B ₂ ～A ₂	A ₀	A ₀		D～C ₂ (A ₀)	A ₀	A ₁ ～A ₀	A ₀	A ₂ ～A ₀	A ₂	A ₀
	D	継	継	継		実・継 (イネ科)	実・継 (イネ科)	実・継	実・継	実・継	実・継	継

注1) 項目については、A：除草効果、B：薬害、C：総合評点、D：実用性の判定。

注2) 体系処理については、1区だけ体系処理した場合には単用の除草効果、全体が体系処理となっている場合には体系処理の除草効果で示した。

これらの結果から、両剤の混合散布は転換畑で実用化可能と認められた。

(4) トリフルラリン乳剤+プロメトリン水和剤 (現地混用)

イネ科雑草に対しては全般に高い除草効果を示したが、一部の場所で広葉雑草に効果が劣った。

大豆におよぼす影響は、各試験場所とも認められなかった。

これらの結果から、本剤は有望と認められるが、広葉雑草に効果が不十分な例もあり、薬量増による検討が必要である。

(5) G-315水和剤

3場所で試験が実施され、除草効果は三重でタカサブロウに劣ったが、全体としては極めて大きかった。大豆におよぼす影響は、3場所とも認められなかった。

これらの結果から、本剤は草種によって効果に変動がみられるものの、全般的に除草効果が大きく、薬害もなく、有望であり、場所数をふやしての検討が望まれる。

(6) SSH-55乳剤(成分未公開)

イネ科雑草に対しては全般に高い除草効果を示したが、一部の場所で広葉雑草、とくにタカサブロウに効果が劣った。

大豆におよぼす影響は、各試験場所とも認め

られなかった。

これらの結果から、本剤は草種によって効果に変動がみられるものの、薬害もなく、広葉雑草に対する効果向上の検討が必要である。

(7) NK-412 水和剤 (成分未公開)

3 場所で試験が実施され、1 場所では高い除草効果を示したが、2 場所では効果が不十分であった。また、2 場所で大豆葉に白斑が生じた。

以上の結果から、除草効果・薬害の両面につき検討が必要である。

(8) K-503 水和剤 (成分未公開)

2 場所で試験が実施されたが、除草効果は対象とした広葉雑草、とくにタカサブロウに劣った。また、2 場所とも大豆葉にクロロシスが生じた。

除草効果・薬害の両面につき、再検討が必要である。

(9) RH-62 乳剤

3 場所で試験が実施され、除草効果は1 場所でノビエにややあまいとの指摘もあるが(50g)、全般的にはきわめて高かった。

大豆に対する影響は、1 場所の 100g 処理でわずかに生育抑制がみられたのみで、他場所では薬害はなかった。

本薬剤は昭和53年にも試験され、有望視された。本年は成分も公開され、畑作でも試験が始められ、さらに試験点数をふやしての実用化が期待される。

(10) トリフルラリン粒剤

2 場所で試験が実施された。北海道中央では

転換3年目の圃場でノボロギク等の広葉雑草が優占化したため、ノビエには効果が高かったものの、全体としては効果が劣った。ノビエの優占した秋田では、きわめて高い効果を示した。また、薬害は2場所とも認められなかった。

本剤は、一般畑作の大豆作において寒冷地以南で実用化の判定を受けている。したがって、実用化できるが、転換畑の土壌条件が普通畑作と違うことから、今後さらに試験点数をふやしての検討が望まれる。

(11) NP-48 (Na) 水溶剤

過去2カ年の結果と同様、除草効果はイネ科雑草を対象にきわめて高く、薬害も北海道中央の葉枯れ(微~小)以外には認められなかった。したがって、イネ科雑草対象の茎葉処理剤として実用化可能である。

(12) NP-55 乳剤

NP-48と同様に、リニュロンとの体系処理で実施され、転換畑では初年目の試験である。除草効果はイネ科雑草を対象にきわめて高く、薬害も全く認められなかった。

本剤は、本年一般畑作の大豆作において寒冷地以南で実用化の判定を受けた。したがって、転換畑では初年目であるが、実用化可能である。

(13) SL-236 乳剤

リニュロンとの体系処理で実施され、除草効果は前年度と同様、イネ科雑草に対しては全場所できわめて高かった。

大豆におよぼす影響は、北海道中央および福岡でクロロシス、生育抑制がみられたが、その

本誌掲載原稿の募集

本誌を愛読されている皆様より、原稿を募集しておりますので、ご寄稿下さい。内容は、除草剤・生育調節剤に関する記事であればよく、400字詰原稿用紙で20~30枚位、図・写真の挿入も可。原稿料は、当協会の規程によりお支払いいたします。

程度は小さかった。そのほかの場所では、ほとんど葉害がみられなかった。

本剤は、本年一般畑作の大豆作において、寒冷地以南で実用化の判定を受けた。したがって、転換畑においても、実用化可能と判断される。

(14) B I - 883 乳剤

ベンチオカーブ・プロメトリンの播種後土壌処理との体系処理で実施され、除草効果はイネ科雑草対象に全場所できわめて高かった。

大豆におよぼす影響は、北海道中央・宮城・長野で褐変葉もしくは葉先枯れがみられたが、その程度は小さかった。そのほかの場所では、ほとんど葉害はみられなかった。

本剤は、本年一般畑作の大豆作において、寒冷地で実用化の判定を受けた。したがって、転換畑では初年目であるが、寒冷地で実用化可能である。また、他地域についての適用拡大が期待される。

昭和55年度畑作マルチ資材 試験成績概要

農林水産省東北農業試験場農業技術部 加藤明治

昭和55年度畑作マルチ資材試験成績の検討会は、夏作関係生育調節剤試験成績検討会の一部門として、昭和55年12月12日、国鉄労働会館(東京都千代田区丸の内1-11-4)において開催された。

その試験成績の概要および検討結果は、以下の通りである。

なお、本年度報告された供試資材および試験実施場所は、第1表の通りである。

1. 光崩壊性マルチフィルムの適用性

千葉県・大分県などの暖地、温暖地における落花生に対するマルチの有効期間は開花初期までとされ、この時期にフィルムを除去することが望ましいとしている。すなわち、播種後45～60日で崩壊し(千葉)、子房柄の地下侵入を容易にし、労力を多く要するフィルム除去作業の解消などから光崩壊性マルチフィルムに対する

期待は大きい。

昭和55年度は落花生を対象にSPDフィルム(4場所)、ロポフィルム(1場所)の2種類の適用性が検討された。

(1) SPDフィルム(以下SPDと略称)

千葉農試では、落花生作(5月6日フィルム被覆、同播種)を対象に、SPD-1、SPD-7の試験を実施した。SPD-1は、被覆後27日目に崩壊を始め、34日目で90%、55日目で100%崩壊した。SPD-7は、25日目で崩壊を始め、34日目で90%、55日目で100%崩壊した。開花期・主茎長・総分枝数は、慣行のポリフィルムに比べ大差は認められなかったが、崩壊がやや早すぎ、子実重は10～20%低下した。

茨城農試でも落花生作(5月15日被覆、同日播種)を対象にSPD-1、SPD-7の試験を実施した。両区とも被覆後14日で崩壊を始め、33日目(6月17日)には全面的に崩壊し、両区の