

れたものは、部品をどう取り換えれば水田用になるか、この際検討する必要がある。また、関連して水田の直播栽培の除草剤散布機も、乾田と湛水時で、別の散布機を使うようでは、やは

り問題が残るであろう。これは単なる散布機のみでなく、農薬、栽培技術、農業経営を含めた大きな課題であろう。

昭和46年度秋冬作芝関係

除草剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

昭和46年度秋冬作芝関係除草剤・生育調節剤の試験成績検討会は、昭和47年8月29日、植調会議室において、各試験担当者、専門調査委員、委託会社担当者多数参集のもとに開催された。

まず、試験担当者より試験成績の内容につき詳細な報告があり、活潑な質疑応答がなされ、引きつづき専門調査委員等による実用化判定審査があり、次表の通りの結果となった。

昭和46年度秋冬作芝関係除草剤試験成績判定表

No	薬 剤 名	剤 型	有効成分名及び含有率	判 定	判定理由又は内容	委 託 者
1	B-3015 {ベンチオカーブ サ タ ー ン	乳 剤	S-(4-クロルベンジル)N, N-ジェチルチオールカーバメ イト 50%	実・継	実：スズメノカタビラ等 イネ科優占圃場(早春 期), 120 CC/a 継：広葉雑草に対する効 果にて再検討 ①薬量アップ ②混合剤化, 体系化	クミアイ化学 工業
2	B-3356 {ベンチオカーブ ラ ン レ ー	乳 剤	S-(2-クロルベンジル)N, N-ジェチルチオールカーバメ イト 50%	継	試験年次不足 B-3015 と類似の効 果を期待出来るが更に 検討	クミアイ化学 工業
3	HOK-107 {DCPA・ フェノチオール グラカット	乳 剤	DCPA: 3,4-ジクロルプロビ オンアニリド 20% フェノチオール: 2-メチル-4- クロロフェノキシ酢酸-S- エチル 20%	継	作用特性を明確にし, 処 理時期, 薬害について再 検討	北興化学工業
4	Lenacil {H-634 (レナシル) デュポンレンザ	水和剤	3-ジクロロヘキシル-5,6-ト リメチレンウラシル 80%	継	薬害(特に低温期に於け る芝の抑制	デュボン ファ-イースト 丸和 バイオケミカル
5	MCP・G-315 {MCP・ オキサジアゾーリン プラスコンR	水和剤	MCP: 2-メチル4-クロルフ ェノギン酢酸エチルエステル 50% G-315: 5-ターシャリー ブチル-3-(2,4-ジクロル- 5-イソプロボキシフェニル) -1,3,4-オキサジアゾーリン -2-オン 10%	継	試験年次不足 特に土壌処理について	日産化学工業

No.	薬 剤 名	剤 型	有効成分名及び含有率	判 定	判定理由又は内容	委 託 者
6	Nitrofen { N I P ニ ッ プ	水和剤	2,4-ジクロロフェニル-4-ニ トロフェニルエーテル 50%	実・継	実：雑草発生前75～ 100g/a 土壌処理 (イネ科優占芝生地 のみ) 継：薬量増で再検討(持 続期間の延長と薬害 の関係)	東京有機化学 工業 三 洋 貿 易
7	NTN-5006 { アミプロホス トクノール	乳 剤	0-エチル-0-(2-ニトロ- 4-メチルフェニル)N-イソ プロピルチオノフォスホアミ デート 50%	中 止	メーカーの申出により中 止	日本特殊農業 製造

今回は、昭和46年度秋冬作関係として7薬剤の申請があったが、NTN5006(アミプロホス)が中止になったために、6薬剤(22点)につき審査された。

その結果、B-3015, NIPの2薬剤が実用化できるものと判定され、一部継続として引きつづき試験を行なう必要があるということになった。

1 B-3015乳剤

この薬剤は、コウライシバを対象にして、栃木農試、東京農試、日本緑営(旧高坂カントリークラブ)の3場所において試験実施された。

栃木農試では、アール当り80CC, 100CC, 120CCの3薬量で、ヒメジオン、スズメノカタビラ、スズメノテッポウを主要対象雑草として試験されたが、薬害はなく、120CCではイネ科雑草対象にしてCAT(シマジン)程度の効果があった。広葉雑草に対する除草効果は大分劣るため、イネ科優占芝地でのみ有望としている。

東京農試では、80CC, 100CC, 120CCの3区にて、スズメノテッポウ、イヌガラシ、ナズナ、ノミノフスマ等を対象に試験が行なわれ、イネ科雑草への抑草力は強く、120CC区ではCATと同等程度の効果が期待できるが、広葉対象にしては80～120CCでは充分な除草効果はないとしている。薬斑、生育抑制など

の薬害は見られず、翌春の芝の萌芽にも影響はなかった。

日本緑営でも80CC, 100CC, 120CCの3区の試験が行なわれ、広葉に対する抑草効果がわずかにみられるが、イネ科雑草の発生量が少なく、充分な効果の確認ができなかった。

したがって、水稻、畑作、そ菜等の分野ですでに実用化され、またされつつあることと合わせ、試験場所の強い要望もあって、とくにスズメノカタビラ等イネ科優占芝地での実用化が有望であるということで、秋から春先にかけて120CCの処理で実用化、イネ科に対する体系的処理、広葉に対する混合剤化、薬量の点につき継続の判定がなされた。

2 B-3356乳剤

この薬剤は、栃木農試、千葉農試、日本緑営の3場所において、コウライシバを対象に試験が行なわれた。

栃木農試では、ヒメジオン、スズメノカタビラ、スズメノテッポウに対する効果について、アール当り80CC, 100CC, 120CCの3薬量について検討された。

除草効果については、B-3015程度の効果あり、イネ科>広葉の傾向も同様であり、薬害については当該薬量、処理時期、処理方法においては問題がなかった。

千葉農試では、同3薬量で試験がなされ、広

葉に対する効果はCATと同等であったが、イネ科に対してはやや劣った。残存期間はCATに比べ長かったが、薬害は認められなかった。なお、主要雑草はスズメノカタビラ、ミミナグサであった。

日本緑営では、主要対象雑草がスズメノカタビラであったにもかかわらず、この雑草の発生が極めて少なく、効果の判定ができなかった。薬量はやはり80cc, 100cc, 120ccの3区を用いたが、120ccで広葉に効果があったものの再検討の必要がある。薬害は認められなかった。

したがって、この薬剤は化学的にみても、作用特性からしてもB-3015にきわめて類似していて、除草効果も類似性をもってはいるが、試験結果の不一致、試験年次不足でなお検討する必要があるということで継続の判定が下された。

3 HOK-107乳剤

この薬剤は昭和45年度秋冬作、昭和46年度春夏作と試験をされているが、いずれも薬害等の問題で継続の判定を受けている。

今回は、千葉農試、東京農試、大相模カントリークラブ、新沼津カントリークラブの4場所で、アール当り75cc, 100cc, 150cc(新沼津のみ300ccを含む)の薬量で試験が行われた。

千葉農試では、コーライシバを対象として、スズメノカタビラ、ミミナグサが主要雑草の試験だったが、ミミナグサを除いた広葉雑草には3薬量ともに除草効果が高く、イネ科に対しては150ccで極大を示した。150ccで処理後にやや芝の黄化がみられたが、生育には影響がなかった。

東京農試では、コーライシバを対象に、スズメノテッポウ、イヌガラシ、ナズナ、ノミノフスマ等の雑草に対してその除草効果の試験がなされ、イネ科雑草に対しては効果は劣るが、広葉に対して、特に150ccでは有効であった。薬斑、生育抑制など薬害は認められず、翌春の萌芽にも影響なかった。

大相模カントリークラブでは、コーライシバで、アキメヒシバ、スズメノカタビラを対象に試験された。アキメヒシバについては、この雑草終期にあたったため、除草効果の確認ができず、スズメノカタビラに対しては、処理後の葉先の黄化があっただけで、生育抑制すらなかった。薬害はなかった。

新沼津カントリークラブでは、ティフトンシバにて、スズメノカタビラ、アキメヒシバ対象に試験実施され、除草効果についてはあまりははっきりした効果がでなかった。この場合、スズメノカタビラの根元に球状の肥大部を生じた。薬害ははっきりしたが、春の芽出には影響なかった。

したがって、広葉に対する効果は認めるものの、対象雑草、処理時期などからみて、作用特性の不明確さからか、この試験の目的が不明確であって、この点からもう一度再検討する必要がある、まだ依然として前年からの課題である薬害の恐れが払拭されていないため、継続との判定になった。

4 Lenacil水和剤

この薬剤は、コウライシバに対し、千葉農試、程ヶ谷カントリークラブ、日本緑営、江戸崎カントリークラブの4場所で試験された。

千葉農試では、アール当り150g, 250g(15, 25g?)の2区で、スズメノカタビ

ラ、ミミナグサを対象に除草効果等の試験が行なわれたが、効果は両区とも極大で、特にイネ科に対しては対照のSAP（ロンパー）同等以上の効果があり、残効も250g（25g?）でSAP同程度で、薬害は全然なかった。

程ヶ谷カントリークラブでは、15g、25gの2薬量で、スズメノカタビラ、ヒメジオン、アレチノギクを対象に試験されたが、25g区はイネ科に対して特に大きな効果があり、15g区でも対照のCATより除草効果が高かった。広葉雑草に対しては、やや劣った。ただ、両処理区とも、1週間目頃より葉色が休眠期に入るまで退色していた。生育、春先の萌芽に影響なかったにしても、この薬害の点が問題であるが、春処理では問題がなかったので、処理時期との関係で再検討が必要であるとしている。

日本緑営では15g、25gの2処理区で、スズメノカタビラ対象に試験されたものの、肝心のスズメノカタビラの発生が少なく、効果の確認できなかったことは他の薬剤の試験同様であったが、広葉雑草に対しては25gの処理区で大きな効果を発揮していた。薬害はなく、除草効果も十分に期待できるので、この点で再検討が必要であろう。

江戸崎カントリークラブでは、15g、25gの2区で、スズメノカタビラ等1年生雑草を対象にして処理されたが、全般に雑草の発生量が少なく、除草効果の確認は充分ではなかった。イネ科雑草に対しては、多少翌春の発生抑制効果がみられたが、広葉については比較判定は困難であった。薬害は認められなかった。

したがって、除草効果については有望であるが、特に秋処理で薬害が見られるので、芝への抑草等の点で再検討が必要である。また、土壌残留性（抑草期間との関連で）についても検討

したい。

5. MCP・G-315水和剤

この薬害は栃木農試、東京農試、程ヶ谷カントリークラブ、大相模カントリークラブ、スリーハンドレットクラブの5場所でコーライ芝地（程ヶ谷はノシバ）対象に、春先の3月4日から3月20日までの期間に行なわれた。薬量はアール当り50g、100gであった。

栃木農試では、メヒシバ、ハキダメギク、カヤツリグサを対象に試験が実施されたが、除草効果は総体的に100g区でCAT（対照薬剤）と同程度であった。イネ科雑草に対してやや効果が大きいように思われるが、なお定かではない。薬害については顕著ではないが、萌芽後の芝の葉色がやや淡く、葉幅も若干せまくなっているように観察された。

東京農試では、スズメノテッポウ、イヌガラシ、ナズナ、ノミノフスマを対象に行なわれたが、広葉にやや高い効果を認めたものの、全般には不十分であった。薬害はなく、薬量増、処理時期等の再検討が必要であろうとしている。

程ヶ谷カントリークラブでは、ヒメジオン、ジシバリ等広葉雑草および1年生雑草を対象として試験され、除草効果は広葉雑草に対して100gで極大、50gで大であったが、イネ科に対して劣るようであった。薬害については、100g区で芝の葉先がやや黄化した程度で問題はなかった。

大相模カントリークラブでは、ヒメジオン、ハルジオン、メヒシバ、スズメノカタビラ等対象として試験されたが、50g、100gともにメヒシバ、コニシキソウ、ハコベ、ニガナに効果大、ヒメジオン、ハルジオン抑制効果は中～大であったがスズメノカタビラには効果がな

かった。薬害はない。

スリーハンドレットクラブでは、ハコベ、ハルジオン、アカザ、スズメノカタビラを対象として試験された。早春の発芽後の広葉雑草では、50 g, 100 g区共効果はあったが、50 gではやや薬量不足ぎみであり、イネ科には効果がほとんどなかった。発芽前処理では、イネ科にも十分に発芽抑制効果をもっているものとみられた。

したがって、茎葉処理100 g区で広葉雑草に十分な効果はみとめられるものの、発芽前土壌処理区では広葉、イネ科共に有望とみられるので、試験年数不足でもあり、継続して、処理時期、薬量等についてさらに検討することが必要であろうということになった。

6 Nitrofen 水和剤

この薬剤は、昭和45年度秋冬作、46年度春夏作で試験され、春夏作でアール当り70～100 gで実用化の判定がでているもので、今回はコライ芝地に対して、程ヶ谷カントリークラブ、大相模カントリークラブ、日本緑営の3場所で試験された。薬量は、いずれもアール当り50 g, 75 g, 100 gであった。

程ヶ谷カントリークラブでは、スズメノカタビラ、ヒメジオン、アレチノギクを対象に試験されたが、イネ科雑草に対しては、バラツキがあるにもかかわらず、対照薬剤CATに比べて同程度以上の効果がみられた(50 g区はやや劣る)。薬害はなかったが、広葉に対する効果もほとんど見られなかった。

大相模カントリークラブでは、スズメノカタビラ、メヒシバ、シオン類等を対象として行なわれたが、イネ科雑草、シオン類以外の広葉に対しては抑制効果大であった。ハルジオン、ヒ

メジオン類では効果は大分劣った。薬害はなかった。

日本緑営では、スズメノカタビラ等イネ科雑草の発生が少なく、それに対する除草効果の確認はできなかった。広葉雑草に対しては効果は少なかった。薬害はなかった。

したがって、雑草発生前土壌処理75～100 gでイネ科優占芝地に対して実用化でき、薬害もないことから、薬量を増し、持続期間の延長を期し、薬害との関係を検討することが必要であるということになった。これによって、この薬剤は年間を通じて実用可能となった。

7 NTN-5006 乳剤

この薬剤は、昭和47年度より、毒性の点に問題があるので中止したい旨、メーカー側より中止の申し入れがあった。したがって、申し入れの時点でまだ試験されていない前年度試験も中止することになった。スリーハンドレットクラブの試験成績が出されたが、検討はされなかった。

お わ り に

なお検討会の席上で、土壌残留性が問題になった。最近、天候不順等によるゴルフ場管理全般に不備があって、一時的な芝生の生理障害が認められ、勢力弱화가心配されている。したがって、除草剤の使用にあたっては、薬量、水量、使用時期等に細心の注意が必要になってくる。現在除草剤はかなり使われており、特に使用場所での芝の障害がめだつため、土壌に残留する薬剤による害の可能性もあり得る。ということで、薬剤の残効期間は従来120日～150日程度が適当とされていたが、100日前後程度の除草剤の方が安心して使えるだろう。雑草の

種類によっては、その時だけ効けば、ある一定期間は発生しないものもあるので、残効期間が短くとも充分に防除できる薬剤の方が良い場合もある。

このように、芝地に対する配慮から、土壌残留性のなるべく小さいものの開発と同時に、今まで開発された薬剤の、芝の生理生態および雑草の生長メカニズムにマッチしたような使用方

法を確立するための、作用特性等の再検討が望まれる。

当日、深刻な冗談として、除草剤等農薬の分解剤があったらいいが、などと言われていたが、これはこれからの農薬開発等に警告を与えると共に、また一つの方向の暗示とは見てとれないだろうか。

昭和46年度冬作関係除草剤 試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

当協会委託の昭和46年度冬作〔麦、イグサ、水稻刈跡多年生雑草対象など〕除草剤作用特性および、適用性試験成績検討会が、去る9月4日東京〔薬業健保会館〕において開催された。その結果の概要は次のとおりである。

1 供試除草剤の動向

供試除草剤数について対象別の傾向は第1表のとおりである。

昨年どおり水稻刈跡、麦類、イグサ類対象の順であるが水田裏作の減少とともに全般には供試薬剤、点数とも減少の傾向がみられる。

2 昭和46年度試験結果の概要

昭和46年度供試薬剤数は25薬剤でのべ点数93である。供試薬剤の成分一覧は第2表のとおりであるが、これらの供試薬剤中有望であるとされ実用化および実用化とともに一部継続とされた薬剤は第3表のとおりであり、対象別には、麦類対象のT O - 2水和剤、B - 3 0 1 5・プロメトリン乳剤、いぐさ類対象、X - 5 2 粒剤、トリフルラリン粒剤、水稻刈跡（マツバイ）対象、D P A・M C P水溶剤、D P A・M C P微粒剤の6薬剤が実用化の判定をうけた。これらの使用基準は、第4表のとおり。

＜第1表＞ 冬作関係除草剤試験供試薬剤数の推移

対 象		試 験 年 次 別 供 試 薬 剤 数								
		3 8	3 9	4 0	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5	4 6
麦 類 な た ね い ぐ さ 水 稻 刈 跡 ミズガヤツリ ヒ ル ム シ ロ ク ロ グ ウ イ ウ リ カ ワ スズメノテッポウ 休 耕 田 そ の 他 計		4 5	3 0	2 5	1 3	7	9	8	1 1	8
		5	6	4	4	4	3	0	0	0
		0	1	6	4	4	3	5	7	4
		6	9	9	7	1 5	7	1 1	1 7	7
		7	7	8	3	6	8	1 0	7	2
		0	3	2	1	2	0	0	0	0
		0	0	1	0	0	1	1	0	0
		0	0	0	0	0	0	4	4	0
		0	0	0	0	0	0	3	0	4
		0	0	1	6	0	0	0	0	0
	2 4	3 2	2 0	1 2	1	1	1	1	0	
		8 7	8 8	7 6	5 0	3 9	3 2	4 3	4 7	2 5