

ジャンボ剤に関する現地の反響

(財)日本植物調節剤研究協会

わが国の除草剤は1945年の終戦時に紹介された2,4-Dが1950年から水田除草剤として普及したのに始まる。当初は、水和剤、液剤であったが、水田での使用形態は粒剤が望ましく、研究の結果2,4-D粒剤が1958年から普及した。1960年からはMCP粒剤、更にPCP粒剤が市販され、著しく普及するに至って以来、水田除草剤の約9割が粒剤で占められている。

昨今、農業の担い手の高齢化がすすみ、楽な作業への要望が強いこと、また現在の梱包・輸送における輸送費や倉敷料などコスト低下の面で有利と考えられることから従来の10a当り3kg散布を1kg散布に変えることを企画した。これが、極めて良い結果が得られたことから、さらに簡便で省力的な投げ込み方式の大型粒剤の可能性ありと判断し、基礎研究を進める傍ら会員メーカーに強く呼びかけることとした。

これらの基礎研究を基に、平成3年度は10県の研究機関と当協会研究所及び2試験地の計13試験研究機関で19薬剤のべ94点について検討を進めた結果、効果・水稲への影響共に問題のない優れた結果が得られ、ジャンボ化の方向に間違いのないことを確認した。

このような優れた技術は一日でも早く現場にとの考えから昨年度各地域の成績検討会の席上において、その目的、狙いを述べると共に、来年度より協会の重点研究課題として広く試験を

開始し、迅速にことを運ぶ考えを説明した。当協会研究所では、冬期間でも試験できる圃場温室の年間を通しての利用によって変動要因の解明に努めると共に、1月中旬から沖縄名護に研究所職員を派遣し、農試圃場や現地圃場などを通して広範囲に試験を進めてきた。さらに平成4年度は全国の研究機関に委託し、47剤、のべ728点の試験を実施した。

以下、この試験実施、結果の検討等に携わった当協会支部長の当該地域におけるジャンボ剤に関する関係者の反響、意見を寄稿して頂いたのでここに紹介する。

1. 北海道地域

本年、ジャンボ剤のデモンストレーションが北海道でも実施されたので、これの概況報告を兼ね、現地の声をお伝えしたい。

水稲担当の中西総括専技に担当普及所と場所の選定をお願いした。風が強いなど気象条件、また、1枚の水田が40a(50×80m)と投げ難い大きさで、ここで問題がなければ、北海道では散布上の問題はクリアされるとのことで、空知管内美瑛市の林吉男氏水田圃場が選ばれた。

散布は6月8日、1剤40a、4剤が供用された。担当の空知中央地区農業改良普及所が研修ゼミのひとつとして取扱ってくれたこともあり、当日の参加者は百名を数え、また、農家に対す

る水稻除草剤「ジャンボ剤」のアンケートも実施してくれた。

7月17日、中央農試、専技、普及所、供試メーカー、植調事務局、支部、試験地のメンバーにより薬害、効果の調査が行われた。その結果、必ずしも均等に散布されていなくても、薬害がなく、効果も極めて高く均一であったことが分かった。このように、これまで懸念されていた大区画圃場でも予想以上に十分な効果が得られたことから、ジャンボ剤は北海道での適用範囲も広いものと思われる。

ちなみに、さきのアンケート集約では、散布当日であったことから、散布機具を使わず、1人で散布できるなどから、70%が使いたい、と答えたが、30%の人は分らないと答えている。担当普及所の木村主任によれば、デモの効果をみた農家からは、ジャンボ剤をすぐ使いたいという要望が寄せられているという。

ジャンボ剤に限らず、これからの除草剤は、①より安価、②より効果、③より安全、④より省力が望まれるが、ジャンボ剤は②～④をクリアしているので、①について一層の努力が望まれよう。このほか、「⑤より楽しく」除草剤が使われればと思う。

〔財)日本植物調節剤研究協会 森 義雄〕
北海道支部長

2. 北 陸 地 域

北陸地域におけるジャンボ剤の現地デモンストラーションは、新潟県、石川県、福井県でそれぞれザークDとウルフェースの2薬剤について実施した。ほ場は各県とも30a区画である。

散布時期は新潟が5月15日(田植後12日目)、石川が松任市で5月15日(田植後12日目)、羽咋郡で5月15日(田植後10日目)、福井が福井市で5月7日(田植後4日目)、今立町で5月

21日(田植後7日目)であった。

(1) 除草効果と薬害

除草効果については、本年は条件の良いほ場(水もちなど)で実施したが、充分満足できるものであった。申し分ない(新潟)。雑草の発生量そのものが少なく、判然としないが良さそうだ、セリに効果があるようだ(石川)。従来から使用している剤とまったく変らない(福井)など、各県とも比較的高い評価を得ている。

薬害については、全くみられなかった(新潟)。全くでていない、薬剤散布の周辺も出ていない(福井)。など大区画ほ場では、薬害は認められなかった。

今後は、種々な土壌条件、水条件等で検討を重ね、除草効果と薬害を確認する必要がある(新潟)。来年も続けて検討したい(福井)。

(2) 散布作業と省力効果

30a区画の場合、現在は動散を背負いは場内に入って散布しており、大変な重労働である。ジャンボ剤は、畦畔からの投入散布なので、農作業が大変楽である(新潟)。ほ場に入らなくても散布できる。作業が1人で可能、軽量で作業が容易であり、高齢者でも散布可能である(石川)。男性のみの作業から、女性でも散布可能となり、1日当りの散布面積が拡大できる(新潟)。

風の強い地域では、散布時刻が制約されているが、ジャンボ剤は風が多少あっても散布に影響しないため、一日中散布が可能で、1日当りの散布面積が拡大できる(新潟)。したがって、兼業農家のみでなく、大規模生産組織でも省力効果が大きい。

大区画(50～100a)ほ場における散布について検討する必要がある(新潟)。投げるのは10m程度で、それ以上だと深くもぐるのはない

か、30 a 以上のは場では無理かも（石川）。投げ込むと潜ってしまう、効果が出るか心配だ（石川）。大区画は場（30 a 以上）では、は場の中に入らなければ散布は無理である（福井）。

(3) 製剤について

長く握っていると解けてべとつく、剤を固くしてほしい（福井）。投げても潜らない形状にしてほしい（石川）。同一薬剤は同一形状にほしい（新潟）。独特の臭いのする剤がある、できれば臭いのないものに（石川、福井）。10 a 当り散布個数を減らせないか、10 a 当り 10 個位に（石川、福井）。効果には影響なかったが、解けた白いもの（増量剤か？）が残り、風により畦畔際に寄ってくる（福井）。

(4) その他（価格など）

現状価格より高額とならないよう要望する（新潟）。従来の価格だと使いやすい（福井）。価格設定がジャンボ剤の普及を大きく左右するのではないか（新潟）。

小区画（10 a 位）は場では普及性が高い（福井）。散布個数が減らせれば運搬上も楽である（福井）。

〔(財)日本植物調節剤研究協会 北陸支部長 今井良衛〕

3. 東海地域

デモンストレーション試験を中心に、これに参加して下さった農家、農試、J A、農業関係会社等の人達の意見を集約してみた。

総括的には、殺草効果及び薬害の点からみて従来の3kg剤と何等遜色がなく、かつ散布の省力化・便利性ですぐれ、ジャンボ剤への期待が大きく、1年でも早くこれの実用化を希望する人が大部分であった。なおこれの普及定着化のため、使用上で湛水状態をはじめとする必要最小限の必要条件の解明とある程度の剤の規格統

一化を図ってもらいたいと言う声が高かった。

一方、開発途中とは言え1年足らずで、これだけの剤が出来たことに対し、農薬の製剤・開発能力の高さを示すものだと感心の声もあった。

散布段階では、まず剤型がメーカーによりかなり異なっていることに驚きの声があった。また包装を解くに剤によっては手間がかかるものがあり、吸湿防止と共に開封の簡易化が望まれる。

つぎに散布時の湛水状態維持について、30 a 以上となると田面の不均一性によりかなり深水が必要となる。またそのための事前準備に意を注ぐ必要がある。

100×30 mの30 a 圃場で、はじめてジャンボ剤散布の人でも100 mの畦畔を3分で楽に歩けるので、30 a の圃場を約6分で散布できた。このように、ジャンボ剤の施用は極めて省力的であると共に散布の熟練の必要性は低く、高令者に散布してもらった場合でも畦畔から約7 mのところ投入することはそれほど苦しくないと言う。大規模農家の場合における実用化への懸念はそれ程大きくないと思われる。

散布約1カ月後の調査段階では、殺草効果は全般的には3kg剤と大差がないと満足されている人が殆んどであった。最も留意すべき点は圃場全面の湛水状態を維持しうるような水管理であり、それによって安定した殺草効果が期待される。散布後1日経って圃場の一部が無湛水状態になったところでも殺草効果がみられたとその効果を高く評価する人もいた。

なお湛水状態維持の省力化のため、深水管理が今後増加する傾向にあり、水深3cm湛水と7～10 cm 湛水の場合のジャンボ剤殺草効果・薬害の差がどうなるか解析が必要であろう。

草種別でも大差がなかったが、3kg 剤で甘い

草種は、ジャンボ剤でより一層甘くなるのではないかと懸念する声があった。

葉害については、殆んど問題視する人はなかった。なお剤の拡散性と剤の痕跡消失の速度とは相関がないとは言え、農家心理として痕跡がいつまでも残ることは望ましくないという意見の人が多い。

農家経営型では、兼業農家及び水稻作が副作目である専業農家では、薬剤秤量の不必要、散布機械の不要、1人散布可能等での省力化簡易化への期待は大きい。一方大規模稲作専業農家では、機械散布の方が効率的と言う人もいるが、30a 当り 5～6 分の作業効率と新たな機械投資が不必要である点で評価が高く、積極的に導入を考える人もかなりある。

いずれにしても、農村における労力不足は他産業よりもきびしく、かつ明確な見通しである。大げさであるがこの解決の一助として、ジャンボ剤の早急な実用化・定着化を望みたい。一つ一つの小さな実績の積重ねこそ省力・低コスト稲作実現の上で大切である。

〔財〕日本植物調節剤研究協会 東海支部長 太田 孝〕

4. 近畿中国四国地域

ジャンボ剤について、本年度精力的な試験が展開されたが、適 1・適 2 及びデモンストレーション試験を経たところで、ジャンボ剤の実用性・普及性についての評価なり期待について関係者の意向を調査した。支部管内の試験場・専技・普及員・試験地そして試験地主任の配慮で奈良の農家の見解も得られた。概してジャンボ剤についての評価は高く、早期の実用化を期待する意向が圧倒的に強い。適用場面について注意すべきいくつかの問題の指摘が得られた。アンケートの回答をもとに ①使用法 ②除草

効果 ③葉害 との関係に分けて記述することとする。

I ジャンボ剤の使いかたがどう評価されたか

(1) 粒剤なみの効果として実用性は

区 分	回答者 人数	極めて 魅力的 全面使 用可％	粒剤と 併用 ％	導入は 急がな い ％	無回答 ％
植調試験地	7	42	57	0	0
普及 職 員	12	33	25	17	25
試験 農 家	6	100	0	0	0
試験研究員	11	9	36	36	7

試験地主任・試験農家は、極めて積極的な評価を示し、全員が早期の実用化を期待した。府県技術者も同様に積極評価であったが、一部に慎重な考え方が存在した。

(2) 不整形の水田ではホース散布の粒剤のよ うなロスがなく使い易い

区 分	人員数	Yes ⅴ	No ⅴ	無回答ⅴ
植調試験地	7	100	0	0
普及 職 員	10	83	0	17
試験 農 家	5	83	0	17
試験研究員	10	91	0	9

回答者の全員が設問を肯定した。

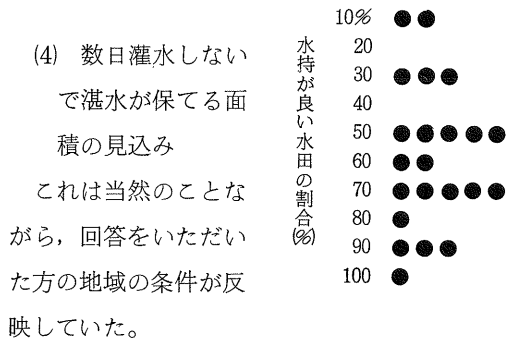
このことは薬剤が目的の水田外に飛散したり、必要量以上に投入されることがないということである。経済性のみならず、安全使用の観点からも極めて意味のある特徴であるといえよう。

(3) 機械散布のような準備作業を必要としな いので良い。

散粒器であれ、動力散粒機であれ、機械を用いるということは、機械の搬出・格納・取り付

区 分	人員数	Yes ⅴ	No ⅴ	無回答ⅴ
植調試験地	7	100	0	0
普及 職 員	12	100	0	0
試験 農 家	5	83	0	17
試験研究員	10	91	0	9

け・装着・調節・点検・補正・後始末等々案外多種類の手順がある。そのほとんどを必要としないことは確かに魅力である。後に触れるように小規模の経営により有望視されるゆえんである。



(5) 漏水田でも微量の水を継続補給すれば使える。

区 分	人員数	Yes %	No %	無回答%
植調試験地	4	57	0	43
普及職員	9	33	42	25
試験農家	1	17	0	83
試験研究員	7	9	55	36

初年度の試験としては、かような水田は避けることを申し合わせた。しかし一部で所望の水田が得られずにやむなく見出しのような条件下で試験をして良好な結果を得ている。その考え方が一般的に受け入れられるものか、とにかく設問をして得られた回答は表示のとおりである。

府県技術者と、そのOBまたは農家で現場にいる人達との間で回答の傾向が大きく食い違っているのが気にかかるところだ。おそらく研究者は「我々の試験結果を見なくては」というのが真意であろうか。ジャンボへの期待の大きいことにかんがみ早い時期に明らかにしてほしい。

(6) 棚田の漏水大区画田でも分散灌漑でジャンボが使えるなら努力したい。
すべての階層で余り関心はなくかつ否定的で

ある。そこまでしなくてもというところか。普及職員にやや肯定的な部分が見られた。

区 分	人員数	Yes %	No %	無回答%
植調試験地	3	0	42	58
普及職員	9	25	50	25
試験農家	0	0	0	100
試験研究員	7	9	55	36

(7) 区画外への飛散がなく安心できる。

区 分	人員数	Yes %	No %	無回答%
植調試験地	6	71	14	14
普及職員	10	67	17	17
試験農家	4	67	0	33
試験研究員	9	82	0	18

高率の回答を得てかつ肯定的である。除草剤の安全使用の見地から意義の大きい利点とされる。

否定の回答者は、深水→大雨→オーバーフローの図式を警戒していたので、飛散がないことに対しては必ずしも否定していないのではないと解釈したい。

(8) その他欄に書き込まれた意見

区 分	深水は大雨でオーバーフローの危険が大	大区画では高低差のため効果？	大区画田での投入法？	老幼婦人の作業には好適する	稚苗で深水水没の害が懸念
植調試験地	1 (14)			2 (29)	
普及職員	2 (17)	1 (8)	3 (25)		
試験農家	1 (17)				
試験研究員	2 (18)				1 (9)

() 内は回答者数に対する%。

その他の項は、それに対して見解を異にする人の意志が表明されないもので、そのような見方をする人がいたということである。

II 除 草 効 果

(1) 使用条件が満たされた場合の除草効果

例外なしに粒剤と同じ効果を認める回答を得た。

クログワイ等の多年生の雑草に投下点より遠

%				
区 分	人員数 人	粒 剤 と 同 効	粒 剤 よ り 劣	無 回 答
植調試験地	7	100	0	0
普及 職 員	9	75	0	25
試験 農 家	6	100	0	0
試験研究員	11	100	0	0

い地点での効果や、残効持続性への懸念がそれぞれ1件ずつコメントされている。

普及職員の無回答は試験圃場を見ていないのでコメントできないという理由と思う。

(2) 藻の発生が多いときの除草効果

%				
区 分	人員数 人	粒 剤 と 同 効	粒 剤 よ り 劣	無 回 答
植調試験地	5	43	29	28
普及 職 員	9	42	33	25
試験 農 家	0			100
試験研究員	7	27	36	36

藻の発生量との関係で答が変わるはずで答えにくい人が多かった。被度が20%までなら粒剤と同じ効果が得られるという回答もあった。

多発生ときには隔々までの薬剤の拡散を妨げることはあるようだ。

(3) ごみが浮遊しているときの除草効果

藻の場合より更に回答しにくいようであった。

%				
区 分	人員数 人	粒 剤 と 同 効	粒 剤 よ り 劣	無 回 答
植調試験地	4	43	14	43
普及 職 員	5	17	25	58
試験 農 家	1	17	0	83
試験研究員	6	36	18	45

効果についての認定も藻と同じく半々であった。

(4) 風が強いときの除草効果

風によって散布した薬剤が偏りを見せないか、

%				
区 分	人員数 人	粒 剤 と 同 効	粒 剤 よ り 劣	無 回 答
植調試験地	5	71	0	29
普及 職 員	6	50	0	50
試験 農 家	1	17	0	83
試験研究員	8	73	0	27

若干の懸念もあったが、その心配はないようである。むしろ薬害を軽減する効果を認める観察もあった(植調島根)。

そのほかに、①土が軟らかなときに薬剤が田面にめり込んで溶解不良になることはないか、②土壌の収縮が小さい砂壤土ではフロアブル剤で時に薬害を見ることにかんがみ、処理時期を遅めにする配慮を必要としないか、③特に風が強いときに風下への薬の偏りは? ④粒剤以上に田面の高低差を問題視せねばならないのか、など散布された薬剤の拡散と吸着のメカニズムを早い時期に明らかにする必要があるようだ。

III 薬害の発生とその反応

(1) ジャンボ剤の投入部の株の障害

当然薬剤による違いはあるが、たいていの場合合問題視される発生は見られなかった。1 薬剤のみ1試験地で数株にわたる薬害を見ている。

%				
区 分	必ず発生 する	時に発生 する	発生しな い	無 回 答
植調試験地	14	57	0	29
普及 職 員	8	25	0	67
試験 農 家	0	17	67	16
試験研究員	9	64	27	0

薬害が処理圃場の中でランダムに見られた事例も報告された。従来から薬害が発生しやすいとされている圃場である。

(2) 投下点の株障害はどのように受け止められているのか

区 分	補償・実 害無	補植せず 放任	剤を使わ ない	%	
					無 回 答
植調試験地	29	29	14		28
普及職員	25	33	0		42
試験農家	0	0	0		100
試験研究員	27	27	0		46

特に強い葉害を生ずるものは、その薬剤は当然使用しないが、通常の場合株障害は無視できる。補植などの手当をしない方向で対処されるようだ。

IV ま と め

ジャンボ粒剤の使用の簡便性、区画外への飛散のない特徴、効果の確実性は十分に認識された。特に実耕作者に近いほど期待が大きい。試験担当農家は全員販売を心待ちし、急速な普及が予測される。とくに散粒機・手撒きの小規模農家、安全性に敏感な市街化区域でしかりである。身体に害が少ないようで良いとする農家もあった。そうした農家の第一声は値段は？である。

また、大規模経営・大区画水田への適用については疑問視する声が数人から寄せられた。遠くへの投げこみ・均一整地の難しさが主として懸念されている。懸念されているところが特にジャンボであるためかどうかは吟味の必要はある。

他に寄せられた意見では、包装・容器・開封方法・強い吸湿性と残品の保管などがあったし、成分混合による一発剤のみではなく単剤のジャンボも待望し

ていた。大成を祈りたい。

(財)日本植物調節剤研究協会 西尾隆雄
〔近畿中国四国支部長〕

5. 九州地域

水稻早期栽培が広く行われている宮崎県西部市において、ジャンボ剤のデモンストレーション試験が実施された。試験担当農家の感想、意見を聞くため、8月10日、現地調査を行った。この日は台風10号が通過して3日目であり、早期稲の収穫で大変忙しいときであったが、試験担当農家のうち新名貞隆、今井市郎、児玉正二、堤重人、四氏のご協力をいただいた。また、調査に当っては宮崎県専門技術員、高田康之氏、宮崎県西部農業改良普及所、技師、愛甲一郎氏に参加していただき、展示試験成績の提供をはじめ、多くのご助言を頂いた。

(1) 水稻除草剤、ジャンボ剤のデモンストレーション

1剤当たりの試験面積は10a以上、20a～27aであった(第1表)。

ジャンボ剤の供試薬剤はKUH 883-①(ウルフェースジャンボ)、NC-311TB(アクトジャンボ)、DPX-84M①(プッシュジャンボ)。

第1表 水稻除草剤ジャンボ剤デモンストレーション試験担当農家実施状況

農 家 名	供 試 薬 剤 名	展示面積	水 稻 栽培面積
新 名 貞 隆	展示; KUH 883-①(ウルフェースジャンボ) 対照; プッシュ粒剤	20 a 20 a	150 a
今 井 市 郎	展示; NC-311TB(アクトジャンボ) 展示; DPX-84M①(プッシュジャンボ) 対照; アクト粒剤	27 a 10 a 10 a	370 a
児 玉 正 二	展示; DPX-84M①(プッシュジャンボ) 対照; フジガラス粒剤	25 a 15 a	85 a
堤 重 人	展示; KUH 883-①(ウルフェースジャンボ) 展示; Y-873+モリネートSM 対照; ライザー粒剤	20 a 20 a 15 a	115 a

ンボ), Y 873 + モリネート SM の体系処理であった。

(2) 土壌, 栽培条件

水稻早期栽培は早場米として, 8 月のお盆用を出荷の目標としているため, 田植は 3 月下旬に行われる。土壌は火山灰埴壌土, 沖積粘質土が一部に見られるが, 大部分は沖積砂壤土である。

減水深は圃場によって異なるが 10~20 mm / 日の水田が多い。

第 2 表 土質, 土性および栽培条件

農 家 名	薬 剤 名	土質, 土性, 減水 mm / 日	処理時期	薬 量
新 名 貞 隆	K U H 883 - ①	火山灰 埴壌土 20	4 月 7 日 + 9	60 g
	対照 プッシュ粒剤	火山灰 埴壌土 20	4 月 7 日 + 9	300
今 井 市 郎	N C - 311 T B	沖 積 砂壤土 20	4 月 3 日 + 13	100
	D P X - 84 M ①	沖 積 砂壤土 20	4 月 3 日 + 13	160
	対照 アクト粒剤	沖 積 砂壤土 20	4 月 3 日 + 13	300
児 玉 正 二	D P X - 84 M ①	沖 積 砂壤土 5	4 月 19 日 + 14	160
	対照 フジガラス粒剤	沖 積 砂壤土 20	4 月 5 日 + 9	300
堤 重 人	K U H 883 - ①	沖 積 粘 質 10	3 月 30 日 + 5	60
	Y - 873	沖 積 粘 質 10	3 月 31 日 + 6	100
	+ モリネート SM		5 月 12 日 + 48	100
	対照 ライザー粒剤	沖 積 粘 質 10	3 月 31 日 + 6	300

合には, 水田の中央を歩き, 両方へ (2 列) 投入。投入地点は歩数で調整するか, 目見当によって投入した。

(4) ジャンボ剤の除草効果

新名氏の試験では, ウルフエースジャンボ剤を田植後 9 日 (雑草発生前) に散布したが, 1 カ月後にノビエの発生が多く, マメット SM 粒剤を追加散布。手取除草も行った。この供試田は火山灰土壌であり, 移植後低温に経過したため, 雑草発生が平年より 5~7 日遅れ, 散布が

早過ぎたものと考えられる。

今井氏の試験ではプッシュジャンボ剤, アクトジャンボ剤を供試。田植後 13 日 (雑草発生始) に散布。除草効果はアクトジャンボ剤は高く, プッシュジャンボ剤はやや効果不足であった。この圃場は日減水深 20 mm, 散布 3 日後以降は毎日入水を行っている。

(3) ジャンボ剤の散布

水深 5~6 cm の深水状態で手投げ散布。散布時間は 10 a 当たり 2~3 分, 丁寧に散布しても 5 分で済むという。散布方法は圃場区画の形状によって異なり, 短辺 30 m の場合は畦畔から楽に投入できた。距離 40 m の場合は, 畦畔から千鳥 (2 列) に投入。区画 54 × 40 m の場

第 3 表 除草効果並びに薬害

農 家 名	薬 剤 名	除草 効果	薬 害		備 考
			程度	症状	
新 名 貞 隆	K U H - 883 ① 対照 プッシュ粒剤	小 中	無 無		処理 1 カ月後ノビエ発生
今 井 市 郎	D P X - 84 M ① N C - 311 T B 対照 アクト粒剤	中 大 大	無 微 無	枯死	除草効果やや不足 除草効果は満足
児 玉 正 二	D P X - 84 M ① 対照 フジガラス粒剤	極大 大	無 無		スクミリンゴガイ発生
堤 重 人	K U H - 883 ① Y - 873 → モリネート SM 対照 ライザー粒剤	大 中 極大	無 微 無		除草効果は満足 除草効果は満足

児玉氏はプッシュジャンボ剤を試験。田植後14日に散布。スクミリングカイが発生し、雑草を食害したためか、雑草発生は見られなかった。従って、除草剤の必要性は感ずるが、ジャンボ剤の効果は判然としなかった。

堤氏はウルフエースジャンボ剤。Y-873 ジャンボ剤→モリネートSMジャンボ剤(+48日)を供試。両剤ともに除草効果は高く、満足できる成績であった。

この地域で今後、問題となる雑草として、クサネムがあげられた。

(5) ジャンボ剤の薬害

今井氏の圃場では、アクトジャンボ剤が投下地点で、稲株4～5株程度の枯死が発生したが、収量への影響は認められなかった。堤氏の圃場においては、Y-873 ジャンボ剤→モリネートジャンボ体系の場合、Y-873の投下地点で、稲株4～5株の枯死株が発生した。この場合、薬剤の土中貫入が深い所の薬害が目立ったという。堤氏は薬害について、欠株は気になるという。

(6) 摘 要

① ジャンボ剤は散布に手間が省け、作付面

積が増加しても適期散布が可能である。水田区画が短辺30m以内の圃場では、畦畔からの投入が容易であり、田圃に入ることもないので、従来の散粒機使用に比べ、疲労は極めて小さい。

② 水稻早期栽培における雑草発生および初期の生育進度は、年次間にかなりの差がある。本年は雑草発生が平年より5～7日遅れ、除草効果不足となった試験もあった。

除草効果はほぼ満足できるが、薬害防止の上から、剤の拡散性は高められないのか。

③ 剤型による使用上の使い易さでは、アクトジャンボ剤は良く、ウルフエースジャンボ剤は取り出しにくい。パック入りは、水に浮び、剤が苗に付着した場合の薬害が懸念される。

④ ジャンボ剤は人気もよく、早く普及に移してほしい。その場合の希望価格は、粒剤の一割アップ以内にしてほしいということであった。

〔(財)日本植物調節剤研究協会 九州支部長 高岡留吉〕

新刊

Short Review of Herbicides & PGRs, 1991 6th edition (英語版)

B5判 377頁 定価25,000円(税込)

除草剤のデータ集として高い評価を得てきた本書にこの度、新たにPGRのデータを追加した。最新の情報により、世界各国で扱われている植物成長調節剤131剤の一般名、商品名、メーカー、構造式、化学式、物理・化学性、毒性、適用、作用性のデータを除草剤の部と同じく一覧表にまとめた。また、除草剤については第5版発行後に発表された45化合物を加え、さらに従来の化合物にも新しいデータを追加。

— 呈内容見本 —

全国農村教育協会 〒110 東京都台東区台東1-26-6(植調会館) 電話/03-3833-1821 FAX/03-3833-1665