

丸山式T型多口噴頭による畑地用細粒剤散布

株式会社 丸 山 製 作 所

1. は じ め に

水田用粒状除草剤と散布機の適応性については、今までにも数多くの試験研究がなされ、散布機も一般に実用化されている。

一方、畑地用粒状除草剤は、各地の試験、研究により実用化の効果をあげてはいるが、散布法、特に散布機との適応性については、たちおくられている状態である。

日本植物調節剤研究協会では、これらの散布むら防止や機械散布をしやすくすることを目的に、従来の粒剤をさらにこまかくした細粒剤を開発し、実用可能となった。細粒剤と散布機との適応性については、本年度大分県農業技術センターおよび鹿児島県農業試験場で行なわれた「畑地用細粒剤動力散布機の開発利用試験」で使用された丸山式T型多口噴頭について記述する。

2. 丸山式T型多口噴頭

丸山式T型多口噴頭は、一般粉剤やDL粉剤を稲などの株元へ吹き込み散布する場合に使用される噴頭である。T型多口噴頭は、流し散布などと比較すると、風の影響が少なく噴頭を振る必要もないので、全国的に普及している噴頭である。この噴頭を細粒剤用として吐出口に衝突板を取り付けて改造した。主な仕様は、装備全幅4.75メートル、散布幅 5.5メートル、重量0.62キログラムである。供試動力散布機はMD



写真1 噴頭保持状態(散布幅5.5m)

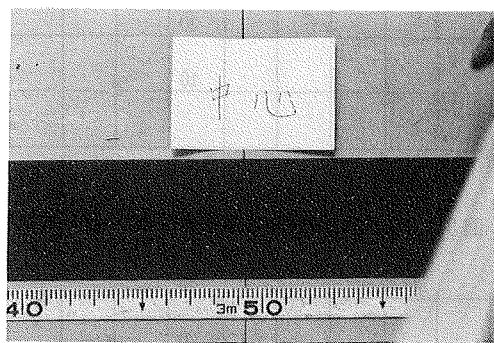


写真2 落下量分布

220を使用した。

3. 散 布 性 能

散布試験は、散布幅の目標を5メートルと見張り、風の影響の少ない噴頭としてT型多口噴頭を選定した。このT型多口噴頭は、前記した本年度畑地用細粒剤動力散布機の利用試験¹⁾と弊社内の試験においても安定した結果が得られた。

散布性能試験での落下量の測定にあたっては、

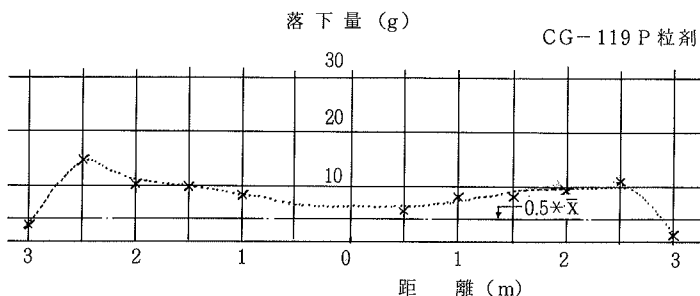


図1 CG-119P粒剤の落下量分布(T型多口噴頭)

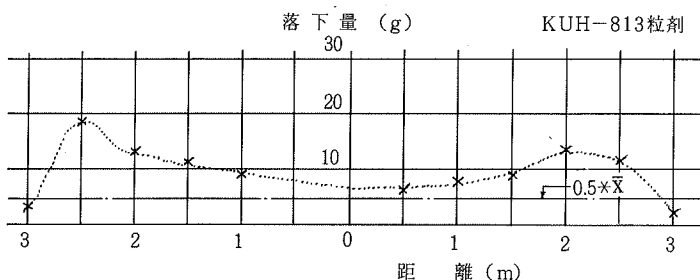


図2 KUH-813粒剤の落下量分布(T型多口噴頭)

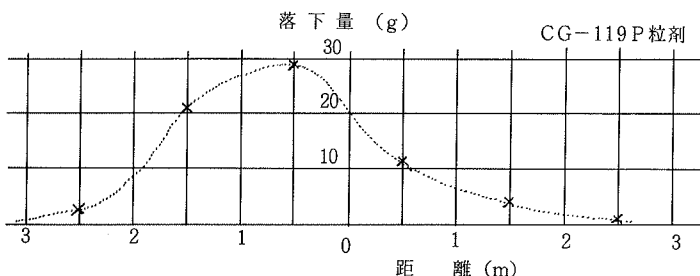


図3 CG-119P粒剤の落下量分布(手廻し散粒機)

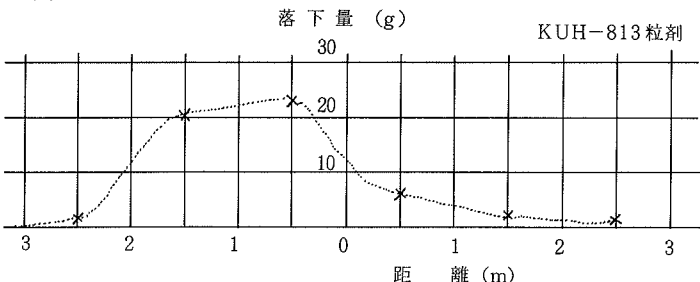


図4 KUH-813粒剤の落下量分布(手廻し散粒機)

農業機械化研究所案の型式検査法に準じて行なった。試験の判定については変動係数を基準とし、有効散布幅は平均落下量の50パーセント以上落下している区間とした。

図1～図4は、T型多口噴頭と手廻し散粒機による畑地用細粒剤の落下量測定試験の結果である。また、このときの散布性能を表1に示す。

このように手廻し散粒機の場合、変動係数が85パーセント以上であるのに対し、T型多口噴頭は33.2パーセント以下と低く、良好な結果が得られた。手廻し散粒機の不安定要因としては、体の振り方やハンドルの廻し方によるものと思われ、実際の散布においても散布幅や吐出量の変動が大きく、不均等な散布がうらづけられる。

以上のように、手廻し散粒機とT型多口噴頭を比較すると、散布幅や分布共にT型多口噴頭の方が格段の差があり、安定かつ細粒剤散布噴頭としての適応性があると判断する。

薬効については、本誌第18

表1 散布性能

作業機	薬剤名	シャッター開度	散布幅(m)	吐出量(kg/min)	散布速度(m/sec)	変動係数(%)
T型多口噴頭	CG-119P	⊖2/10	5.0	0.75	0.50	27.1
	KUH-813	⊖2/10	5.0	0.65	0.43	33.2
手廻し散粒機	CG-119P	—	5.0	1.03	0.69	85.1
	KUH-813	—	5.0	0.61	0.41	97.3

巻第5号，畑地用細粒剤動力散布機の開発利用試験—速報—にも述べられているようにきわめて高く，散布の均一性もすぐれているという試験結果が得られている。

散布技術としては，畦間のとりかたでオーバーラップ散布や無散布幅が心配されるが，T型多口噴頭の場合は5.5メートルの間かくで往復散布することにより，重複散布による変動係数の

増加や散布むらがなくなる。散布速度と吐出量については，歩速の馴れによる技術修得が必要と思われる。

今後の課題としては，高性能散布という観点から，粒剤用ホース噴頭や流し多口噴頭などによる細粒剤の広域散布の適応性を見いだしていきたい。

昭和59年度春夏作芝生関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会 技術部

昭和59年度春夏作芝生関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会は，昭和59年12月3日(月)に植調会館3階会議室(東京都台東区台東1-26-6)において開催された。

この検討会には，試験場関係者16名，委託関

係者66名，計82名の参集を得て，除草剤11薬剤(45点)，生育調節剤22薬剤(65点)について，試験成績の報告と検討が行なわれた。

その判定結果および使用基準については，次の判定表に示す通りである。

昭和59年度 春夏作芝生関係除草剤・生育調節剤試験供試薬剤および判定表

A. 除 草 剤

薬剤名・剤型 (商品名) [委託者名]	有効成分および含有量(%)	試験実施場所 (場所数)	試験の種類(対象芝, 対象雑草, ねらい) 処理時期; 散布薬量(製品A) <水量/A>; 処理方法等	継続 の別 今回 判定	判定理由または内容
1. alachlor (ラッソー)乳 + simazine (シマジン) 水和 [ラッソー普 及会(事; 日本モンサ ント)]	アラクロール: 2-クロ ル-2',6'-ジエチル- N-(メトキシメチル)ア セトアニリド..... 43 CAT: 2-クロール-4,6 -ビス(エチルアミノ)- s-トリアジン..... 50	東京農試, 程 ヶ谷C.C., 藤 岡C.C., 中国 G研, 西日本 G研. (5)	適用性〔コウライシバ, 一年生 雑草全般, 現地混用による効 果の検討〕 雑草発生前: alachlor 乳 80 ml + simazine 水和 15, 25g <20 l>; 土壌処理.	継続 実・ 継	実: [コウライシバ; 一年生雑草; 現地 混用] 雑草発生前, アラ クロール 80ml + CAT 15~25g <20~30 l>; 土 壌処理. 継: 処理時期・薬量 と草種の検討.
2. atrazine ・ortho- bencarb 水和	アトラジン: 2-クロ ル-4-エチルアミノ- 6-イソプロピルアミ ノ-s-トリアジン	いわき湯本C. C., 東名根羽 C.C., 東名古 屋C.C., 品野	適用性〔ノシバ, 一年生雑草全 般, ノシバへの適用および処 理時期の拡大〕 雑草発生前始期, 生育初期(メ	継続 実・ 継	実: [日本芝; 一年 生雑草全般] 雑草発生前~始期, 100~125 g <25