

水稲用除草剤の田植同時処理 ー農薬ラベル表示と適切な使用方法ー

(財)日本植物調節剤研究協会 技術部 技術第1課長 濱村謙史朗

水稲用除草剤の田植同時処理は、田植えと同時に除草剤散布まで済ませてしまう省力技術として広まり、現在では十数万haの水田で行われていると聞く。散布には専用の散布装置が必要で、フロアブル剤や顆粒水和剤（所定の液量に希釈して使用）には滴下マンなどが、1キロ剤にはイノベータ、イノベータⅡ、こまきちゃん、まくべえ、まくべえⅡ、GS1AやGS1AWなど、各社から多くの商品が販売されている。

4～8条植えの田植え機に装着でき、中には10条植え対応機種もある。タンク容量は1キロ剤散布用が5リットル、フロアブル剤や顆粒水和剤用が2リットルとなっている。タンクへフル充填すれば、1キロ剤が50a、フロアブル剤（500ml／10a散布として算出）が40a散布できる計算になる（使用する薬剤の比重との関係から、実散布面積は変わってくるので注意）。また、粒剤（3キロ）用にアタッチメントが用意さ

表－1 田植同時処理の適用がある除草剤

(平成22年6月2日現在 (財)日本植物調節剤研究協会調べ)

区分	商品名	商品名	商品名	区分	商品名
一 発 施 理 剤 （ ア イ ウ エ オ 順 ）	アガリア1キロ剤	クサトリ-DX1キロ剤H75	トレディプラス1キロ剤	初 期 除 草 剤 （ ア イ ウ エ オ 順 ）	アークエース1キロ剤
	アピロスター1キロ剤	クサトリ-DXフロアブルH	トレディプラス顆粒		エリジャンEW乳剤
	アピロトップ1キロ剤51	クサトリ-DXフロアブルL	バッチリ1キロ剤		兆1キロ剤
	アピロトップA1キロ剤36	クササインフロアブル	バッチリフロアブル		兆フロアブル
	アピロトップLフロアブル	ゴウワンLフロアブル	ババットフロアブル		キルクサ1キロ剤
	アピロフロアブル	ゴウワンフロアブル	ビッグシュア1キロ剤		クサバンチ1キロ剤
	アワードフロアブル	ゴウワン1キロ剤75	ビッグシュアエース1キロ剤		草笛フロアブル
	イッポン1キロ剤75	ゴウワン1キロ剤51	フォーマット1キロ剤51		サキドリ1キロ剤
	イッポンD1キロ剤51	ザ・ワン1キロ剤	ブラスワン1キロ剤75		ショキニーフフロアブル
	イッポンDフロアブル	ザ・ワンフロアブル	ブラスワンLフロアブル		ソルネット1キロ剤
	イッポンフロアブル	サムライフロアブル	ブラスワンフロアブル		ダッシュワン1キロ剤
	イネキング1キロ剤	サラブレッドRXフロアブル	ブレッサフロアブル		ダッシュワンフロアブル
	イネキングフロアブル	サラブレッドフロアブル	ホームランキング1キロ剤75		テマカットフロアブル
	イノバ1キロ剤51	サンサール1キロ剤	ホームランキング1キロ剤51		農得軍フロアブル
	イノバDX1キロ剤75	サンサール顆粒	ホームランキングLフロアブル		ピラクロン1キロ剤
	イノバDX1キロ剤51	シーゼットフロアブル	ホームランキングフロアブル		ピラクロンフロアブル
	イノバDXアップ1キロ剤75	シリウスいぶき1キロ剤	ミスターホームラン1キロ剤75		ベクサー1キロ剤
	イノバDXアップ1キロ剤51	シリウスいぶき顆粒	ミスターホームラン1キロ剤51		ベクサーフロアブル
	イノバDXアップLフロアブル	シロノック1キロ剤51	ミスターホームランLフロアブル		ボンバード1キロ剤
	イノバDXアップフロアブル	スマート1キロ剤	ミスターホームランフロアブル		マーシェット1キロ剤
	イノバLフロアブル	スマートフロアブル	ユートピア1キロ剤		ユニハーフフロアブル
	キチット1キロ剤	スラッシュ1キロ剤	ユートピア顆粒15		ワンベストフロアブル
	キチツフロアブル	ダイナマンD1キロ剤51	ヨシキタ1キロ剤		
	キラ星1キロ剤	ダイナマンDフロアブル	ヨシキタフロアブル		
	クサオウジ1キロ剤75	ダブルスター1キロ剤	ライジング1キロ剤75		
	クサオウジHフロアブル	ダブルスター-SB1キロ剤	リボルバーエース1キロ剤		
	クサカリテイオー1キロ剤75	ダブルスター-SB顆粒	ロングキック1キロ剤75		
	クサカリテイオー1キロ剤51	ダブルスター顆粒	ロングキック1キロ剤51		
	クサカリテイオーLフロアブル	トップガンGT1キロ剤75	ロングキック1キロ剤51		
	クサカリテイオーフロアブル	トップガンGT1キロ剤51	ロングキックLフロアブル		
	草闘力ふらぶる	トップガンLフロアブル	ロングキックフロアブル		
	クサツタ1キロ剤	トップガンフロアブル	ワンオールS1キロ剤		
	クサトリ-DX1キロ剤75	ドニチ1キロ剤			
	クサトリ-DX1キロ剤51	ドニチS1キロ剤			

注1)同一種類で商品名の番号が異なる場合は1剤にまとめた。

注2)同一種類でも商品名が異なる場合は別々に記載した。

注3)使用時には適用の有無を必ずラベルで確認すること。

れている機種もある。これら散布装置は、田植機の後方に装着され、移植爪が苗を土壌に挿入するのを追って、薬剤を吐出または滴下する。いずれも田植機と連動し、田植え終了時には、所定量が本田内全面に散布できるよう設計され、散布技術としての完成度はかなり高いものがある。

以下には、田植同時処理における使用薬剤の選定方法や、適切に使用するための情報を整理したので、参考にしていただきたい。

農薬ラベルの表示について

農薬ラベルに記載される田植同時処理の使用時期は、実際の使い方から「移植時」が妥当であるが、これまでは「移植直後」と記載された薬剤が使用されてきた。しかし、平成21年9月15日付新規登録または拡大登録から、田植同時処理の適用が明記され、使用時期が明確に「移植

時」と整理された。すなわち、田植同時処理における登録上の使用時期は「移植時」のみとなり、「移植直後」の適用しかない除草剤は、田植同時処理には使用できないことになった。表-1には、平成22年6月2日現在、田植え同時処理の適用がある薬剤の商品名を示したが、今後も順次登録作業が進められ追加される。

農薬ラベルでの表示例を表-2に示した。使用時期欄には「移植直後」とは別に「移植時」と表示されている。この「移植時」の記載がある適用条件に限り、田植同時処理ができる。このとき、使用方法欄には「田植同時散布機で施用」と記載される。薬剤によっては、使用量や適用土壌が制限されているものもあるので、使用時にはラベルの内容を十分に確認いただきたい。

また、既に流通している薬剤のラベルは旧表示となっている。農薬メーカーは新ラベルに張

表-2 農薬ラベルの表示の例

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯
移植水稲	水田一年生雑草 及び マツバイ ホタルイ ヘラオモダカ (北海道、東北) アオミドロ・ 藻類による 表層はく離 (東北、北陸)	移植時	砂壤土～ 埴土	500mL /10a	1回	田植同時 散布機で 施用	全域(北海道、九州を除く)の普通期及び早期栽培地帯
			埴土～ 埴土				北海道、九州の普通期及び早期栽培地帯
		移植直後～ ノビエ1葉期 但し、 移植後30日まで	砂壤土～ 埴土			原液湛水 散布	全域(北海道、九州を除く)の普通期及び早期栽培地帯
			埴土～ 埴土				北海道、九州の普通期及び早期栽培地帯
			砂壤土～ 埴土	300mL /10a (少量散布)			全域
			砂壤土～ 埴土	水口施用		東北、北陸	

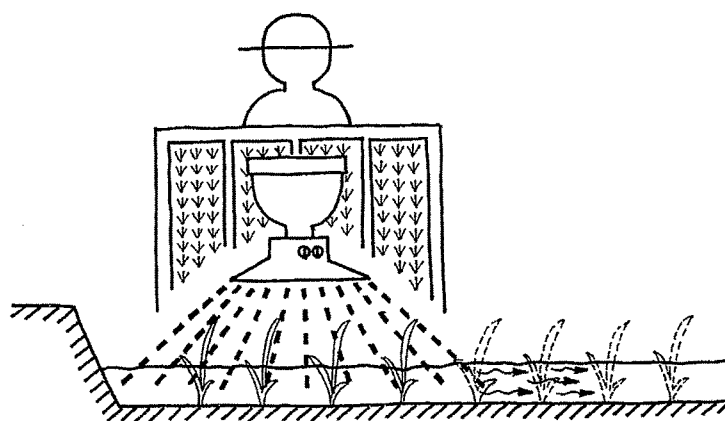
り替えるなど、誤使用がないよう努めているが、流通するすべての商品への対応は不可能に近い。したがって、生産者、販売窓口や指導機関は、この点を十分ご理解いただき、新ラベルで田植同時処理の適用の有無をよく確認するとともに、不明な点は販売メーカーに問い合わせるなど、適用外使用の無いようくれぐれも注意いただきたい。

移植時と移植直後の違いについて

田植同時処理は、図－1に示すように、処理が、移植される全ての苗にとって必ずしも移植直後とならない。移植時は一般にはヒタヒタ水で行われるが、田面水が全くない訳ではない、場合によっては数cm湛水された状態で移植する場面もしばしば見かける。田植同時処理では、専用散布装置から移植時に除草剤が散布されるが、散布された部位に田面水があると、水を介して未移植部分すなわち、これから移植される部分にも、有効成分が拡散してしまう。また、処理時の風により、未移植部分に直接、薬剤が飛散す

ることも考えられる。これらの点から、田植同時処理は、一部の苗にとっては移植直前処理にもなるのである。

このように、実際の散布において「移植時」と「移植直後」とでは、薬剤の稲に対する接触程度が異なり、現場では薬害を生じた事例も時折確認されるようである。そのため、農林水産省では、田植同時処理の適用においては、薬効薬害試験成績の追加を求め、安全に使用できるよう登録の整備をすすめてきた。当協会では、都道府県の農業試験場等で試験された、田植同時処理の試験成績について、除草効果と水稻への影響程度から、各剤の実用性を検討してきた。これまでの試験結果から、移植直後で適用のある薬剤の多くは、除草効果、薬害ともに大きな問題は認められていないが、いくつかの薬剤では、強めの薬害を生じたり、除草効果の持続期間が短くなるなどの事例もあった。田植同時処理に当たっては、薬害の回避に加え、除草効果を安定させるためにも、基本的な注意事項を守る必要がある。



苗移植時に散布

有効成分は未移植部分にも到達

図－1 田植同時処理の模式図

また、当協会Webページ(<http://www.japr.or.jp>)では、これまで実施された田植同時処理の適用性試験結果から、効果・被害について問題ないと判定された薬剤のリストを公開している。実際に試験が実施された地域を確認することもできるので必要に応じ活用いただきたい。

実際の散布における注意点

田植同時処理では、移植後の湛水処理に比べ、畦畔からの不慮の漏水が見過ごされやすい。すなわち、移植後の湛水処理の場合は、あらかじめ所定の水深まで水を張るため、モグラ、ケラやザリガニなど、小動物による穴からの水漏れに気づき、散布前にその部分が補修できる。一方、田植同時処理では、田植え前に水を張り、事前に水漏れを確認することが少ないため、散布後に入水してはじめて、漏水に気づくことがある。除草剤散布後の田面水の漏出は、除草効果が低下するばかりでなく、水田系外の環境に大きな影響を与える可能性がある。水管理には十分な配慮をお願いしたい。以下に、田植同時処理における基本的な注意点を示した。ここで例示した以外にも、各薬剤の農薬ラベルに使用上の注意が記載されている。使用にあたっては、よく読み適切な散布を心がける。

なお、病害虫防除用の育苗箱処理剤で「田植え同時散布」が実用化されているようである。田植え機に搭載した専用の散布装置に薬剤を充填し、移植爪が苗をかき取る直前に、苗の根元に

処理する技術である。市販されている散布装置の中には、商品名が除草剤の田植同時処理に使用するものと極めて似通っているものがある。除草剤が誤って充填され、苗の根元に処理されると、稲は壊滅状態となるばかりか、植え直すことも出来ない。生産者は甚大な損害を被ることになる。使用時には、病害虫防除剤用と除草剤用とを取り違えないよう、くれぐれも注意していただきたい。

＜田植同時処理の基本的な注意点＞

- ・健全な苗を使用する。
- ・植穴の土の戻りが悪い水田は避ける
- ・整地、代かきは丁寧に行う。
- ・畦畔からの田面水の流亡がないよう畦畔管理を行う。(田植え前に一度湛水し、畦畔から水漏れがないことを確認するとよい)
- ・漏水田、かけ流し水田では使用しない。
- ・田植えは丁寧に行い、浅植え、浮き苗などが生じないようにする。
- ・水尻は確実に止め、田植え終了後は、速やかに適切な水深(5cm程度)まで入水する。その際、水尻からオーバーフローしないように注意する。
- ・田植え後7日間は落水、かけ流しをしない。
- ・使用量を遵守する。
- ・不整形な圃場では、田植機が複数回通過する部分があるが、重複散布しないよう注意する。