

徳島県における水田雑草の現状と問題

徳島県立農林水産総合技術支援センター 高度技術支援センター 小牧和仁

はじめに

徳島県における水稻の栽培面積は14,000 haである。農業の特徴としては冬野菜と水稻を組み合わせた複合経営が多い。一戸当たりの水田面積は75 aと少ないため、一・二種兼業農家を中心である。

水田の特徴

- ① 代掻きから田植えまでの日数が1～3日と短い。他県では代掻き後7日目に田植え等とある報告書を見るが、本県では非常に珍しい日数である。本県では代掻きから田植えまでの期間が短いため、また、環境への配慮のために、田植え前処理剤は使用しないとしている。
- ② 県下の圃場整備率は30%と進んでいないため、10 a前後の小さな水田が多い。また、水は吉野川等の大きな河川に恵まれている。このためか、水田の畦は低く、水深は浅い。
- ③ 田植えは4月上旬から6月上旬まで、長期間行われている。タバコ後で7月中旬の田植えもある。また、一部ではあるが冬野菜中心の農家では、水稻を野菜の連作障害の回避するための作物として位置づけている。

除草剤の体型と形状について

本県の除草剤については、一発剤を中心にしており、多年生雑草の多発地や1回目の防除で

取りこぼしたほ場が中後期剤を使用している。

中後期剤については県下で高い販売率を持つ全農のデーターから算出すると利用面積は全体の約6%と少ない。

- ① 1 kg粒剤については、効果が高いため現在も全体の20%を占めており、根強い人気がある。粒剤の新しい需要として、大規模農家が田植え同時散布で使用している。このため、田植同時処理の登録薬剤が増えて欲しい。
- ② フロアブル剤は1994年に全体の12%となり、農家に普及し始めた。2003年頃から現在に置いては30%前後を維持している。発売当初は粒剤に比べ散布作業が軽減できるため、飛躍的に増えると思われたが、ジャンボ剤の出現で伸び悩んでいる。省力化と除草効果を備えた安定した剤である。
- ③ ジャンボ剤は1997年から始まり、急速に広がった。2005年には約40%まで増えたが、最近は微増傾向である。初めての散布でも安心して散布できる画期的な剤である。水持ちの悪い水田においては効果が落ちるため、フロアブル剤に戻る農家もある。

地域別の特徴

水稻栽培の地域を大きく分けると3タイプである。

- ① 県南部

温暖な気候を生かし、4月上旬から田植えを行っており、一部は7月下旬収穫の早期米も栽培している。圃場整備地もあり、大規模な経営を行う担い手もいる。主に水稲専作地域である。

沿岸部にはコウキヤガラ・クログワイ・オモダカが発生している。昨年は除草剤散布後にゲリラ的な大雨があり、除草剤の効果が落ちたほ場も見受けられた。

田植えが早いいため、低温や風による植傷みが多い、また、地温が低いいため雑草の発芽が遅く除草剤の適期散布が難しい。

② 県中部

吉野川中流域で土壌も肥えており、冬野菜と水稲の組み合わせが多い。農家は野菜を中心に経営しており、コシヒカリ・キヌヒカリを作付けし、9月下旬には水稲後に野菜の植え付けを行う場合が多い。これらの地域ではコナギ・イヌホタルイにSU抵抗性があるが、非SU剤の導入により効果を上げている。野

菜栽培のために耕起回数が多く、野菜に除草剤を使う等の理由で多年生雑草が少ない。

③ 県西部

中山間地が多く、水田は水持ちが悪く、水利が不便な地域もある。農家同士の水の取り合いを防ぎ、有効に利用するため水引さんと称する用水の水を管理する職もある。5月中旬以降の田植えが中心である。以前は晩霜の時期が4月10日頃であったが、暖くなったため4月下旬の田植えも少しずつではあるが増えている。水稲単作が多いため多年生雑草も多い。

SU抵抗性

平成13年頃から除草剤の効かないイヌホタルイ・コナギ・アゼナが発生し問題となった。農業研究所の調査結果ではこれらの雑草が発生した75筆数中16筆がSU抵抗性を確認した。(図1・表1) 発生地域は主に吉野川中・下流域と

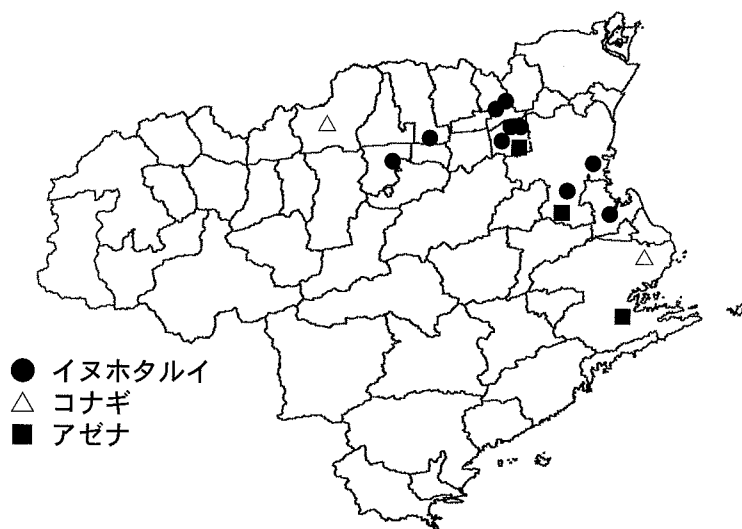


図1 SU-R発生状況

表－１ SU-R 発生状況調査結果

草種	検定筆数	検定結果(筆)		
		SU-R	SU-S	不 明
イヌホタルイ	58	11	40	7
コナギ	10	2	8	0
アゼナ	7	3	3	1
合 計	75	16	51	8

東部沿岸地域であった。吉野川中流域では農業用水が排水兼用であるため、地域全体に短期間に広がったと思われる。イヌホタルイ・コナギについては残草量が多いため、水稻栽培をあきらめる農家まで出た。

14年から普及センターでもSU剤チフェンスルフロメチルによる発根法で簡易検定を行った。私が担当していた地域では、現地で試験区を設け効果が高かった。ベンゾピシクロン剤を積極的に薦めた。現地講習会を開催し対策の指導を行った。①除草剤を一つに決めた。②散布時期を田植え後5～7日とし適期に散布するよう努めた。③生育初期には水田に入らないように一発肥料の推進④残草が多い場合に使う中後期剤を用意。

また、JA・農材店と協議し、該当地域には決められた除草剤のみ販売することとした。

県下全域の水稻栽培層にも非SU剤を導入した。

イヌホタルイについては効果の高い剤が広く利用されるようになって、除草剤に記載されている使用時期の期間が長いため、散布時期が遅れて効果が上がらないケースが見られた。このため適期散布の重要性を指導した。また、農家がイヌホタルイの名前を知らないため、販売店で効果の高い除草剤を購入できなかったケースがあり、販売窓口にイヌホタルイの実物を展示した。

昨年、SU抵抗性のイヌホタルイ・コナギの発生地を見たが、残草はなく、現除草剤の効果の高さに感心させられた。しかし、一部ではあるが除草剤の使用時期が遅れたほ場等には多くの残草があり、気を抜けない現状である。

重要防除雑草

主にクログワイ・オモダカ・コウキヤガラ・キシユウスズメノヒエ等が重要雑草である。

雑草の現状を見るために過去3年間の県水田除草剤展示ほの無処理区に出てくる雑草をまとめた。(表－2)

表－2 無処理区に発生する雑草

雑 草 名	ほ場数
イヌホタルイ	65
アゼナ	47
コナギ	30
ノビエ	28
クログワイ	13
オモダカ	11
タカサブロウ	4
キシユウスズメノヒエ	3
その他4種	4

注 水稻除草剤展示ほ98ほ場より

イヌホタルイ・コナギは県下全域で発生しており一番の雑草である。多発地では追肥等の作業で水田に入り、その足跡にイヌホタルイが大発生し、翌年の原因になるため、施肥体系も見直し、一発肥料を薦めている。

アゼナについては除草剤が良く効いているため、難雑草として農家では話題に出ない。しかし、県下全域で発生しており、無処理区の場合は見ることができる。

コウキヤガラについては種子からの発生は一発剤で押さえられている。しかし、塊茎からの発生は体系防除が必要となるため、問題となっている。生産調整等の休耕田においても繁殖するため、面積は拡大している。

クログワイ・オモダカは県下全域で発生しており、数年の体系防除が必要であるため、問題となっている。高齢者や兼業農家が多いため、体系防除の実施は難しく、面積は少しずつ増えている。

キシウスズメノヒエは畦からの侵入で増えるため、以前は手取除草で対応できていたが、近年は農家の高齢化による労力不足、また、担い手の大規模経営による省力化で少しずつ被害が増えている。初期に使うシハロホップブチル剤または、水稻収穫後にグリホサート剤を葉面散布し防除している。

おわりに

近年、農家からの相談は水稻栽培の方法ではなく、雑草防除の問題が大半を占めており、農家の一番の課題となっている。栽培農家の高齢化や兼業化、また、水稻栽培の省力化を進めるためにも効果の高い除草剤や体系処理が求められている。特別栽培や有機指向の観点から成分数の少ない薬剤が求められたり、コスト削減のために安い薬剤を求める農家も増えている。これからも今以上に進化した剤型や成分を期待している。

この草はなんだろう？ 手軽に調べたい。

ミニ雑草図鑑

——耕地雑草ハンドブック——

廣田伸七／著

A5判 定価2,200円＋税

耕地には主要なものだけで150種を超える雑草が生えてきます。これら雑草の防除の第一歩は草を知ることです。本書は、農耕地や樹園地などによく見られる雑草500種を収録し、主要種は、幼植物・生育中期・成植物と生育段階を追った写真を掲載。また、似た草の見分け方を記載した、身近な植物を調べるための最適な図鑑です。

原色 芽ばえとたね 図鑑

浅野 貞夫／著

A4判 定価9,800円＋税

芽ばえの姿はどうなんだろう。本書は、植物の芽ばえのようすを克明に表した精密図版と、種・成植物の写真を組み合わせた植物の一生図鑑です。成植物のみの図鑑と異なり、芽ばえのようすから紹介しているため、植生などの調査にたいへん役に立つとの声が寄せられています。

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6
TEL.03-3833-1821 FAX.03-3833-1665