

○普及に移す技術

[タイトル] 水稲乾田V溝直播栽培における雑草防除体系の省力化

[要約] 水稲の乾田V溝直播栽培の雑草防除体系において、非選択性茎葉除草剤を削減し、選択性茎葉除草剤+体系は正剤の2剤体系にすることが可能である。なお、選択性茎葉除草剤の散布時期は慣行体系と同時期の播種後25～30日頃である。

[キーワード] 乾田V溝直播、雑草防除体系、非選択性茎葉除草剤、選択性茎葉除草剤

[担当場所・課] 農林水産総合技術センター・農業研究所・栽培課

[連絡先] 電話 076-429-5280

[背景・ねらい]

乾田V溝直播栽培は「作期および作業分散」、「倒伏軽減」、「鳥害回避」等の長所を有するため、富山県における栽培面積は年々増加し、2012年度は約280haとなっている。現在、除草体系は非選択性茎葉除草剤+選択性茎葉除草剤+体系は正剤の3回体系となっているが、「除草コストが高いこと」、「非選択性茎葉除草剤が周辺作物へ飛散すること」等が問題となっている。一方、北陸地域は積雪が多いことから、本技術が開発された東海地域より春先の雑草発生は少ない。そこで、本県に適応した乾田V溝直播栽培における雑草防除の省力体系を確立する。

[成果の内容・特徴]

- 1 選択性茎葉除草剤+体系は正剤の2剤体系における残草量は、慣行と同時期の散布で最も少なくなる。また、苗立ちは慣行と同程度以上確保できる(図1)。
- 2 播種後32日を過ぎるとノビエ葉齢が5葉以上となり、選択性茎葉除草剤による防除が困難となる(図2)。そのため、選択性茎葉除草剤+体系は正剤の2剤体系における選択性茎葉除草剤の散布時期は慣行体系と同時期の播種後25～30日頃である。
- 3 選択性茎葉除草剤+体系は正剤の2剤体系において、雑草の発生量および草種、排水性が異なる場合においても慣行体系と同等の除草効果が得られる(図3、表)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 富山県内の水稲乾田V溝直播栽培に活用できる。
- 2 本成果は播種期が4月20日頃で、非選択性茎葉除草剤にラウンドアップマックスロード、選択性茎葉除草剤にクリンチャーバスME液剤、体系は正剤にリボルバーエース1キロ粒剤を使用して得られたデータである。播種時期が早いまたは遅い場合は、ノビエの葉齢を確認して選択性茎葉除草剤を散布する。
- 3 本成果はノビエ、1年生カヤツリ、アゼナなどの水田雑草やスズメノテッポウ、スズメノカタビラなどの畑雑草が優占する条件で得られたものである。イボクサなど難防除雑草が発生するほ場では、選択性茎葉除草剤による防除が期待できないため、非選択性茎葉除草剤にラウンドアップマックスロードを用いた慣行体系で防除を行う。
- 4 非選択性茎葉除草剤+体系は正剤の2剤体系は、慣行体系に比べて除草効果が劣り、苗立率が低下する可能性があるため、実施しない(図4)。

[具体的データ]

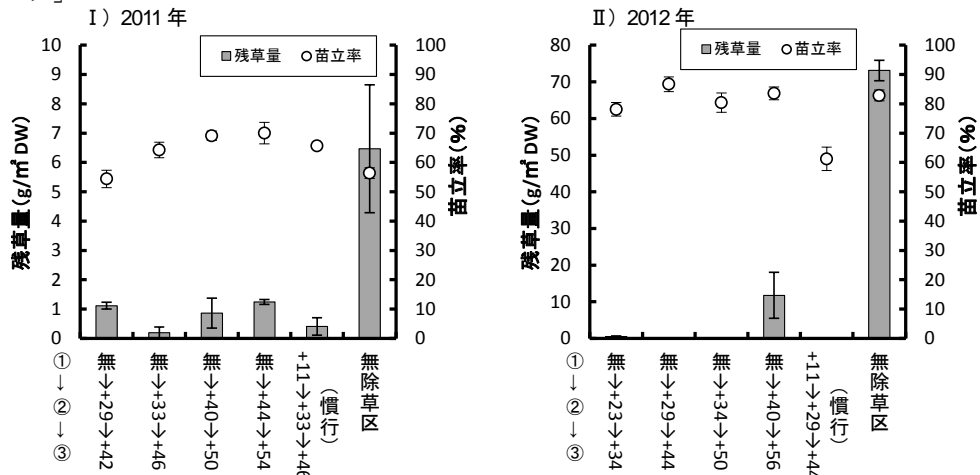


図1 選択性茎葉除草剤+体系是正剤体系における選択性茎葉除草剤の散布時期が苗立率および湛水後の残草量に及ぼす影響 (2011、2012)
 注1) 薬剤散布時期: ①非選択性茎葉除草剤→②選択性茎葉除草剤→③体系是正剤、数値: 播種後日数、無: 無散布
 注2) 雑草調査日 2011年: 6/29 (+69)、2012年: 6/29 (+71) 注3) 2012年の慣行は非選択性茎葉除草剤の薬害のため、苗立率が低い。

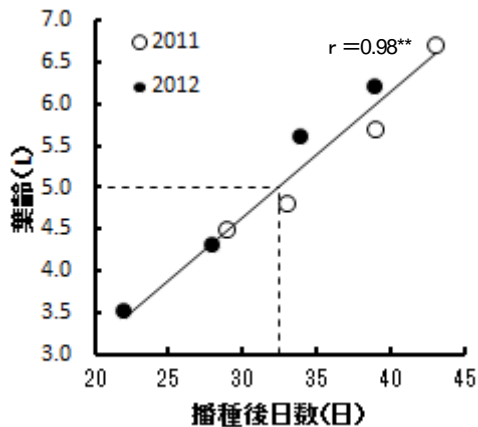


図2 乾田直播における播種後日数とノビエ最大葉齢の関係 (2011、2012)

注) **: 1%水準で有意

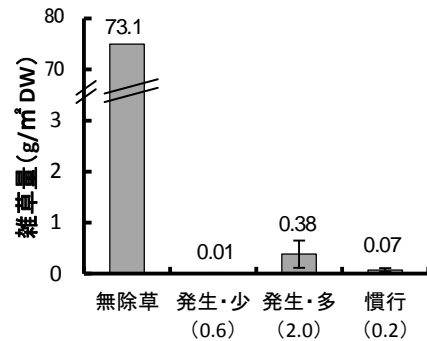


図3 水田雑草発生量が異なる条件での選択性茎葉除草剤+体系是正剤体系における播種後71日目の雑草量 (2012)

注1) 薬剤散布時期 非選択性茎葉除草剤 (慣行のみ): +11、
 選択性茎葉除草剤: +29、体系是正剤: +44、
 注2) 試験区の括弧内数値: 選択性茎葉除草剤散布時の雑草発生量 (g/m² DW)
 注3) 図中の数値: 播種後71日目の雑草量

表 非選択性茎葉除草剤の散布の有無が残草量、
 穂数および収量に及ぼす影響 (2012)

圃場	薬剤散布時期 ①→②→③	残草量 (g/m²)	穂数 (本/m²)	精玄米重 (kg/10a)
現地	+8→+30→+40	0.06	426	602
	無→+30→+40	0.11	425	588
農研	+9→+32→+42	0.22	442	644
	無→+32→+42	0.14	450	653

注1) 薬剤散布時期: 図1参照
 注2) 現地 播種日: 4/30、雑草調査日: 7/18 (+79)
 農研 播種日: 4/19、雑草調査日: 7/18 (+90)
 注3) 優占雑草 現地: 1年生ヤブ、好
 農研: ノビエ、アザミ、1年生ヤブ

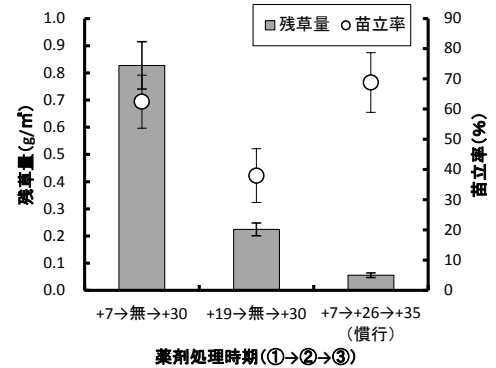


図4 非選択性茎葉除草剤+体系是正剤体系における非選択性茎葉除草剤の散布時期が苗立率および湛水後の残草量に及ぼす影響 (2010)

注1) 薬剤散布時期: 図1参照
 注2) 播種日: 4/21、苗立率調査: 6/4 (+44)、雑草調査: 6/15 (+55)

[その他]

研究課題名: 乾田V溝直播の安定栽培技術の確立

予算区分: 県単 (超低コスト栽培体系の確立と実証) および県単 (革新技術開発普及事業)

研究期間: 2012年度 (2009~2012年度)

研究担当者: 野村幹雄、松島知昭 (新川農振セ)、齋藤綾乃 (農業技術課)、川口祐男 (農業技術課)、
 中山拓也、中村一要、長岡 令

発表論文等: 野村ら (2012) 日本作物学会紀事 81 (別2): 190-191.