

さらなる省力・低コストな富山の米づくりを目指して

～水稲乾田V溝直播における苗立ち安定化および雑草防除体系の確立～

主任研究員 野村 幹雄 （農業研究所）

1. 背景

水稲乾田V溝直播栽培は「作期および作業分散」、「倒伏軽減」、「鳥害回避」等の長所があり、栽培面積は年々増加している。しかし、播種後の気象及び圃場条件によっては「少雨条件での発芽・苗立ちが不安定になること」、また「除草剤散布が3回でありコストが高いこと」、「非選択性除草剤の周辺作物への飛散が懸念されること」等が問題となっている。

そこで、水稲乾田V溝直播栽培において、①苗立ちを確保するための播種後の通水技術、②本県に適応した省力的な雑草防除体系の確立に取り組んだ。

2. 研究成果の概要

1) 播種後の通水技術

- ① 通水により種籾の水分は上昇し、発芽が促進される。
- ② 播種後、無降雨状態が1週間以上続いた場合、通水により芽の伸長が促進され、芽長のばらつきが小さくなるとともに、苗立ち数が確保される。
- ③ その結果、穂数が確保され、収量を向上させることができる。

2) 省力的な雑草防除体系

- ① 「茎葉除草剤^{*1}＋体系是正剤^{*2}」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り、また、苗立ちは慣行と同程度以上確保できることから、非選択性除草剤を省いた2剤の雑草防除体系にすることが可能である。
- ② 播種後30日頃を過ぎるとノビエ葉齢が5葉以上となり、茎葉除草剤による防除が困難となる。そのため、「茎葉除草剤＋体系是正剤」の2剤体系における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. 成果の活用

水稲乾田V溝直播の苗立ちの安定化と雑草防除体系の確立により、さらなる省力・低コストおよび高品質安定多収栽培が可能となり、直播栽培面積の拡大、農家収入の増加および経営規模の拡大が可能となる。

また、今後、大規模経営体において水稲乾田V溝直播を導入することで、「作期および作業分散」を通して高温登熟の回避や適期収穫作業の実施が可能となり、産米の高品質化が図られる。

※1 雑草の茎や葉に直接接触させて枯らす除草剤。薬剤が付いた個体にのみ効果がある。

※2 省力化を図るため一度の処理で「初期剤＋中期剤」の効果が期待される除草剤。一発処理剤ともいう。

研究成果の概念図

水稲乾田V溝直播栽培の課題

- ① 播種後の気象や圃場条件によって、出芽や苗立ちが不安定
- ② 除草剤の散布回数が3回とコストが高い
- ③ 非選択性除草剤の飛散による周辺作物への影響



図1 少雨が続いた場合の田面



図2 管理機による非選択性除草剤の散布

苗立ちを確保するための播種後の通水技術と本県に適応した省力的な雑草防除体系の確立

I 播種後の通水技術

- 通水により土水分が上昇し、芽の伸長が促進され、苗立ち数が確保できる。

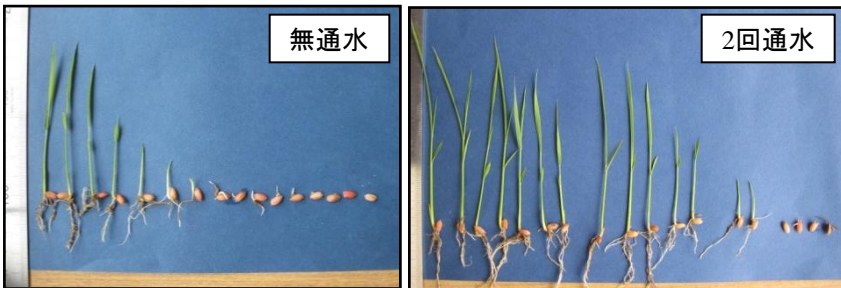


図3 播種後41日の生育状況

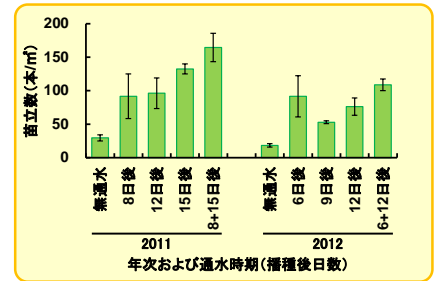


図4 通水処理が苗立ち数に及ぼす影響

II 省力的な雑草防除体系

- 1回目の非選択性除草剤散布を省いた「茎葉除草剤+体系是正剤」の2剤体系でも、慣行体系と同等の除草効果が得られる。
- 「茎葉除草剤+体系是正剤」の2剤体系における茎葉除草剤の散布適期は、ノビエ葉齢が5葉以下である慣行体系と同時期の播種後25～30日頃である。

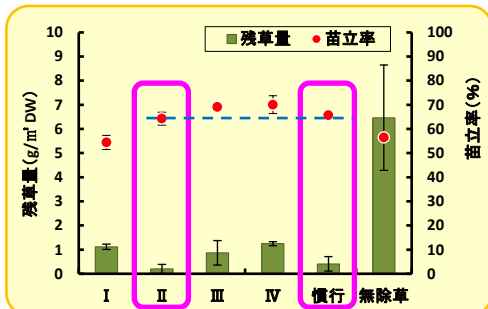


図5 茎葉除草剤の散布時期が苗立率および湛水後の残草量に及ぼす影響

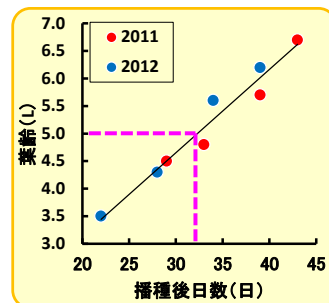


図6 水稲の播種後日数とノビエ葉齢の関係



- 苗立ちの安定化と雑草防除体系の確立により

**さらなる省力・低コストおよび
高品質安定多収栽培が実現！**

「直播栽培面積・経営規模の拡大」、「農家収入の増加」が可能となる。

