

茨城県における雑草イネの効果的な体系防除技術

[要約]

雑草イネが多発する圃場では、雑草イネ発芽後の5月下旬代かき、除草剤3回体系処理により雑草イネの発生が抑制され、さらに、短稈品種等の導入による効率的な手取り除草を組み合わせることで玄米への混入及び土壌残存種子量が大幅に低減できる。

農業総合センター農業研究所

平成26年度

成果
区分

技術情報

1. 背景・ねらい

近年、県南、県西地域を中心に発生が拡大している雑草イネは、効果的な除草技術を確立することが急務となっている。そこで、雑草イネ多発圃場において、手取り除草が可能な密度(100本/10a以下)にまで発生を抑制させ、玄米混入率を0.1%以下(検査等級1等)に低減させる技術を確立する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 当該年度に発生する雑草イネは、土壌深度5cm以内から出芽する種子が大部分(90%程度)である(図表略)。出芽期間は、4月下旬(出芽始期)から5月下旬(出芽揃期)まで約30日わたる(図1)。
- 2) 5月下旬までに、土壌中の種子のうち80%程度が出芽する(図2)。出芽揃期後に代かきを行うことで、出芽した雑草イネを埋土して防除することができる(図2)。
- 3) 移植後は、雑草イネに効果のある成分を含む除草剤を3回体系処理(初期剤＋一発処理剤＋中期剤)することで、代かき後に発生する雑草イネを防除する(表1)。
- 4) 雑草イネ発芽後の5月下旬代かき及び除草剤3回体系処理を組み合わせることで、多発圃場でも雑草イネの手取り除草本数を100本/10a以下に抑えることができる。さらに、雑草イネより稈長の短い「ゆめひたち」等を作付することで、手取り除草の際に、雑草イネが目立ちやすくなり、効率的な抜き取りが可能となる(表2、図2)。
- 5) 雑草イネ発芽後の5月下旬代かき、除草剤3回体系処理及び効率的な手取り除草を行うことで、雑草イネの玄米混入率は0.1%以下に抑えられ、検査等級1等が確保できる(図2)。
- 6) 当該年度に発生した雑草イネの脱粒種子量は、圃場で検出できない程度に抑えられる(図表略)。さらに、前年度までに発生した雑草イネの土壌残存種子は、防除前と比較して大幅に減少する(図2)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、県南の一部地域で発生している雑草イネ(草丈、出穂期が「コシヒカリ」に近く、芒が長い)についての現地試験結果であり、生育の特徴が大きく異なる雑草イネや、「コシヒカリ」と判別のつきにくいH、Iタイプの場合はこの限りではない。
- 2) 雑草イネの発生を抑制するため、代かきからできる限り日を空けずに移植を行う。
- 3) 代かきが不十分な場合、雑草イネは埋土されずに土壌に定着する。埋土効果を高めるため、代かきは浅水で丁寧に2回以上行う。
- 4) 当試験で用いた除草剤以外で雑草イネに効果のある剤は、(公財)日本植物調節剤研究協会HPに掲載されているので参照する。ただし、雑草イネに効果のある除草剤であっても、緑化期以降は効果が期待できない。初期剤は移植当日、一発処理剤は移植後7日頃、中期剤は移植後14日頃の間隔で、除草効果を切らさないように処理する。なお、除草剤処理により水稻に薬害を生じることがあるので、ラベルの適用土壌、使用時期を十分確認する。
- 5) 手取り除草可能な密度については、長野県の試験結果による。手取り除草は雑草イネの脱粒前(出穂10日後頃)までに行う。出穂期はばらつくので、数回に分けて行う。
- 6) 雑草イネの種子の寿命は3年とされるため、前年度の発生程度に応じて、防除対策を3年間継続して行う。

4. 具体的データ

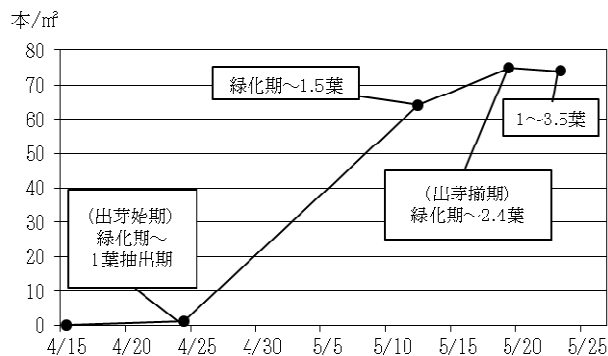


図1 雑草ノネの出芽数及び葉齢の推移

表1 体系処理した除草剤及び処理日

除草剤		処理日 (移植後日数)
初期剤	ブレチアクロール1キロ粒剤	5/28(+0)
一発処理剤	テフルトリオン・フェントキサミド1キロ粒剤	6/4(+7)
中期剤	シメトリン・フルセトスルフロン・ベンゾフェート1キロ粒剤	6/11(+14)

注1) 代かき日: 5月26日

注2) 初期剤処理前は、代かきで埋土できなかった雑草イネ以外に発芽個体は認められなかった。

3回体系処理後も圃場内に雑草イネの発生は認められなかった。

注3) 各薬剤処理後に葉害の発生は認められなかった。

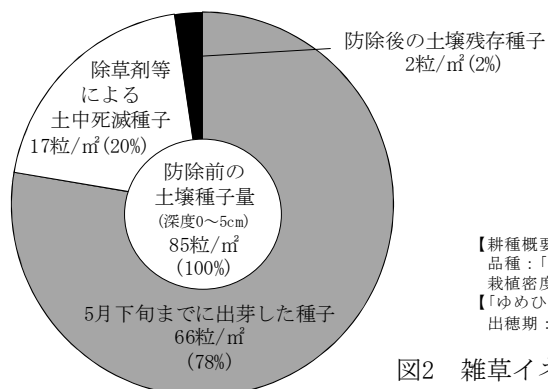
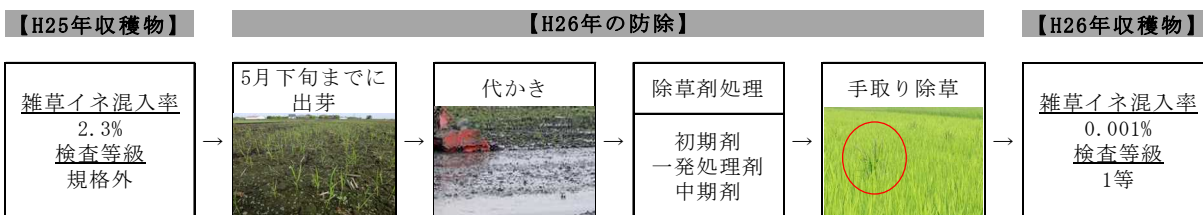
注4) ブレチアクロール1キロ粒剤 (商品名: ノルネット1キロ粒剤)、テフルトリオン・フェントキサミド1キロ粒剤 (商品名: ボデーガード1キロ粒剤)、シメトリン・フルセトスルフロン・ベンゾフェート1キロ粒剤 (商品名: ナイスト1キロ粒剤)

表2 雑草イネの手取り除草量及び除草時間

除草日 (月/日)	雑草イネの 出穂後日数	抜取本数 (本/10a)	除草時間 (時間/10a/人)
8/1	+0	65.3	3.8
8/7	+6	20.6	1.3
8/11	+10	2.8	0.6
計		88.7	5.7

注1) 出穂期の生育 雑草イネ: 草丈106.5cm、稈長82.4cm、穂長21.4cm

栽培品種(ゆめひたち): 草丈97.9cm、稈長60.6cm、穂長19.3cm



【耕種概要】

品種: 「ゆめひたち」、代かき: 5月26日、移植期: 5月28日

栽植密度: 12.7株/m²

【「ゆめひたち」の生育】

出穂期: 8月7日、成熟期: 9月20日

図2 雑草イネの防除体系及び防除効果

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

水田雑草の効率的防除法の開発・平成26年度・作物研究室