

[普及事項]

成果情報名：高密度播種苗栽培における初期生育確保のための除草剤の使用方法

研究機関名 農業試験場作物部作物栽培チーム

担 当 者 飯塚悠莉子・伊藤正志・他 2 名

[要約]

高密度播種苗（以下、密播苗）栽培での一発処理除草剤の田植え同時処理は、水稻の初期生育を抑制し、減収する可能性がある。

密播苗での一発処理除草剤の田植え同時処理は避け、田植え同時処理を行う場合は初期剤を使用し、一発処理除草剤との体系処理をする。

[キーワード]

移植水稻用除草剤・高密度播種苗栽培・初期生育・体系処理・田植え同時処理

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

水稻の密播苗栽培において、除草剤による生育抑制の影響（図 1）により、低収量につながる事例が多くみられることから、水稻生育に安全かつ効果的な除草剤散布体系の開発が求められている。そこで、密播苗栽培における除草剤の使用方法について検討した。

[成果の内容及び特徴]

- 1 6 月上旬までの茎数増加比は、2022 年および 2024 年は、田植え同時処理で一発処理除草剤を使用した区（A 区）が初期剤を使用した区と比べて小さかった（図 2）。
- 2 最高分げつ期の茎数及び穂数は、A 区が初期剤を使用した区と比べて少なかった（図 3、4）。2022 年および 2023 年は収量に差は見られなかったものの、2024 年は A 区が 5 kg/a 程度少なくなり、年次変動が見られた（図 5）。
- 3 以上のことから、初期生育の安定化のためにも密播苗栽培での一発処理除草剤の田植え同時処理は避ける。田植え同時処理を行う場合は初期剤を使用し、一発処理除草剤との体系処理をする。

[成果の活用上の留意点]

- 1 試験は 2022～2024 年に農業試験場内ほ場で実施した。
- 2 試験剤は、A: イプフェンカルバゾン(2.5)・テフリルトリオン(2.5)・プロピリスルフロン(0.90)粒剤、B: プレチラクロール(4.0)粒剤、C: イマズスルフロン(0.90)・ピラクロニル(2.0)・プロモブチド(9.0)粒剤、D: ピラクロニル(1.8)粒剤、E: トリアファモン(0.95)・フェントラザミド(5.7)・フェンキノトリオン(5.7)水和剤、F: プロモブチド(18.0)・ペントキサゾン(4.0)水和剤である。なお、() は有効成分%を示す。
- 3 田植え同時処理は移植後直ちに除草剤を散布し、その後静かに湛水状態とすることで、田植え同時処理を模した。
- 4 薬剤の選択にあたっては、最新の秋田県農作物病虫害・雑草防除基準を参照する。
- 5 栽植密度は 2022 年および 2023 年は 16.2 株/㎡、2024 年は 15.1 株/㎡である。
- 6 全ての試験区において除草効果は良好であった。

[具体的なデータ等]

表 1 供試薬剤

年	田植え同時*1		移植10日後以降*2	
	試験剤	10aあたり 処理量	試験剤	10aあたり 処理量
2022	【一発処理除草剤】 A粒剤	1kg	-	-
	【初期剤】 B粒剤	1kg	【一発処理除草剤】 C水和剤	500mL
2023	【一発処理除草剤】 A粒剤	1kg	-	-
	【初期剤】 D粒剤	1kg	【一発処理除草剤】 E水和剤	500mL
2024	【一発処理除草剤】 A粒剤	1kg	-	-
	【初期剤】 D粒剤	1kg	【一発処理除草剤】 E水和剤	500mL
	【初期剤】 F水和剤	500mL		

*1：移植後直ちに散布し、静かに湛水状態とした

*2：湛水状態で散布した

- ・供試品種：「あきたこまち」(2022)、「あきたこまちR」(2023・2024)
- ・基肥：N-P₂O₅-K₂O各0.7kg/a、追肥なし
- ・播種量：250g/箱
- ・育苗期間：24日(2022)、22日(2023・2024)
- ・移植日：5月12日(2022)、5月17日(2023)、5月23日(2024)
- ・栽植密度：16.2株/㎡(2022・2023)、15.1株/㎡(2024)
- ・試験区：各3反復

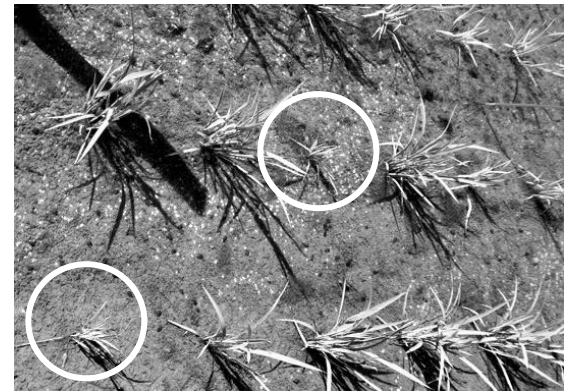


図 1 場内ほ場の初期生育抑制の様子
(2024. 6. 7 撮影)

表 2 移植前の苗質

年	葉齢 (葉)	草丈 (cm)	乾物重 (g/100個体)
2022	2.3	9.2	1.1
2023	2.3	11	1.2
2024	2.3	14.6	1.1

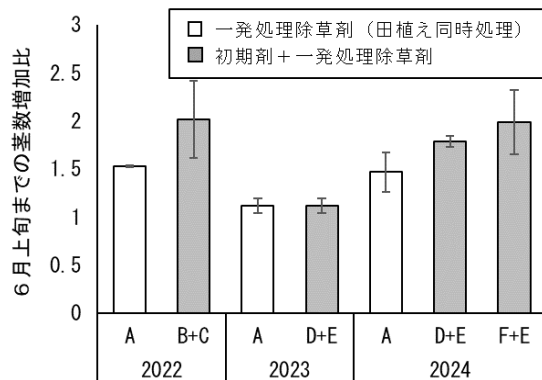


図 2 6月上旬までの茎数増加比
※以下、エラーバーは標準偏差 (n=3) を示す

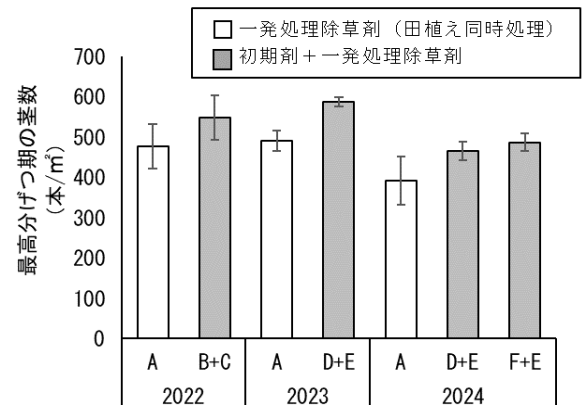


図 3 最高分げつ期茎数

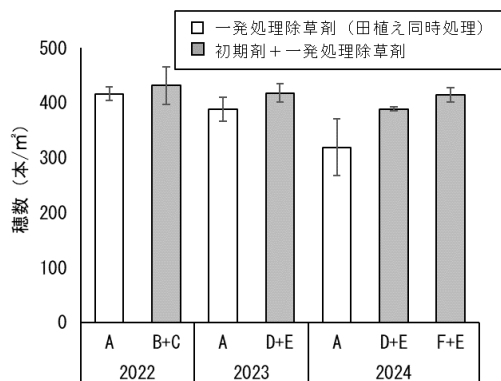


図 4 穂数

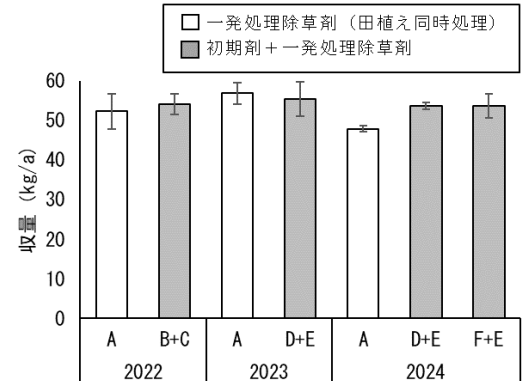


図 5 収量

[その他]

研究課題名：高密度播種苗栽培における安全かつ効果的な除草剤の検討

研究期間：令和2年度～令和6年度

予算区分：県単

掲載誌等：なし