

電気柵周りの除草作業省力化の検証結果

令和6年実施 浪江町役場農林水産課

検証について

令和4年度に実施した営農者向け鳥獣被害アンケートの中で、「電気柵下の草刈りが大変」という意見が複数挙がりました。そこで、令和5年度～6年度、回答をいただいた方を中心に、除草剤を使って電気柵下の除草がどの程度軽減されるか検証をしました。検証では、除草剤に加えて、土壌に対して散布する土壌処理剤を混合散布することで、7週間除草効果の持続が確認されました。



参加者の皆さん



使用薬剤

①ダイロンゾル(土壌処理剤)

土壌に対して散布することで、雑草の成育を抑制する効果がある。

②ザクサ液剤(除草剤)

雑草に対して散布することで、薬剤が付着した葉茎を枯らす効果がある。浸透性がないため、根は枯らさない。

→2種類の混合散布により除草効果に加えて抑草効果を維持する。根を枯らさないため、畦畔の崩壊を防ぐことができる。



北興化学工業株式会社HPより抜粋

試験結果は2Pへ

～さらに詳しく知りたい方へ～

結果・・・・・・・・・・2P

試験日程・・・・・・・・3P

試験方法・・・・・・・・5P

試験圃場の経過・・・7P～

結果

<結果>

除草剤のみの散布に比べて、土壌処理剤を併用した場合はいずれも除草効果が持続し、最大で7週間効果が持続した。

抑草期間(週)	A: 苅宿地区	B: 立野上地区	C: 立野下地区	D: 立野下地区
ダイロンゾル+ザクサ液剤	5週間	3週間	7週間	7週間

<参加者所感>

(A: 苅宿地区)

効果は実感できるが、散布前に1回、収穫前に1回は除草を実施する必要がある。すべてのほ場で散布するというよりは、電気柵下の除草がしにくい場所に限定して散布することが重要だと感じた。

(B: 立野上地区)

土に浸透させるため、意識して慎重に散布したが、効果は期待できなかった。ラウンドアップを散布した畦畔よりも雑草が繁茂するのが早いように感じた。散布前の草刈りは田んぼから30cm以内の畦畔はモア一で刈ったが、残りの斜面は刈払機で除草した。

(C: 立野下地区)

除草の効果としては年4回実施していたものが年3回になる程度であるが、夏場の一番暑い時期の除草が省力できる効果は大きい。景観もきれいになるため、来年度も実践しようと思う。

(D: 立野下地区)

適切な時期に草刈りとセットで散布すれば十分に効果は持続すると思う。単に電気柵下の漏電対策だけでなく、畦畔のいぼ草も抑制できるので、米の生産効率の点からも電気柵下に関わらず、各ほ場1度は実施するとよいと感じた。

日程

日時	詳細	備考
4/24	事前打ち合わせ	スケジュール確認
6/下旬	除草作業実施	A:6/19 B:6/14 C:6/20 D:6/21
7/1	目合わせ会（代表者一名のほ場内で、メーカー主導のもと実際の散布方法を学ぶ）	
7/2～3	各ほ場で除草剤散布	A:7/1 B:7/18 C:7/2 D:7/3
7/11	第1回確認	
7/18	第2回確認	
7/25	第3回確認	
8/1	第4回確認	
8/8	第5回確認	
8/16	第6回確認	
8/23	第7回確認	
9/2	第8回確認	

除草作業効率化について

日時	水稻スケジュール	外的要因	計画策定の意図
4月	除草作業		
5月	田植え		
6月	除草作業		晴天時に見合わせ会 ＋各ほ場に散布
7月	出穂・登熟期 (除草不実施)	雑草発生 斑点米カメ ムシ類発生	抑草期間
8月			
9月	収穫	冬草繁茂防止のため、 除草不要期間	発生期間に畦畔が除草され ていれば被害が軽減
10月			
11月			
12月			

除草作業
軽減！

7月以降の除草作業軽減が可能

試験方法

試験場所について

実証圃場A(苅宿地区)

圃場所在: 大字苅宿字沢田39-1, 39-2, 47

畦畔の幅: 1m

優先草種: 別紙

実証圃場B(立野上地区)

圃場所在: 大字立野字根岸59-1

畦畔の幅: 1m

優先草種: 別紙

実証圃場C(立野下地区)

圃場所在: 大字立野字東畑112

畦畔の幅: 1m

優先草種: 別紙

実証圃場D(立野下地区)

圃場所在: 大字立野字南広谷地221

畦畔の幅: 1m

優先草種: 別紙

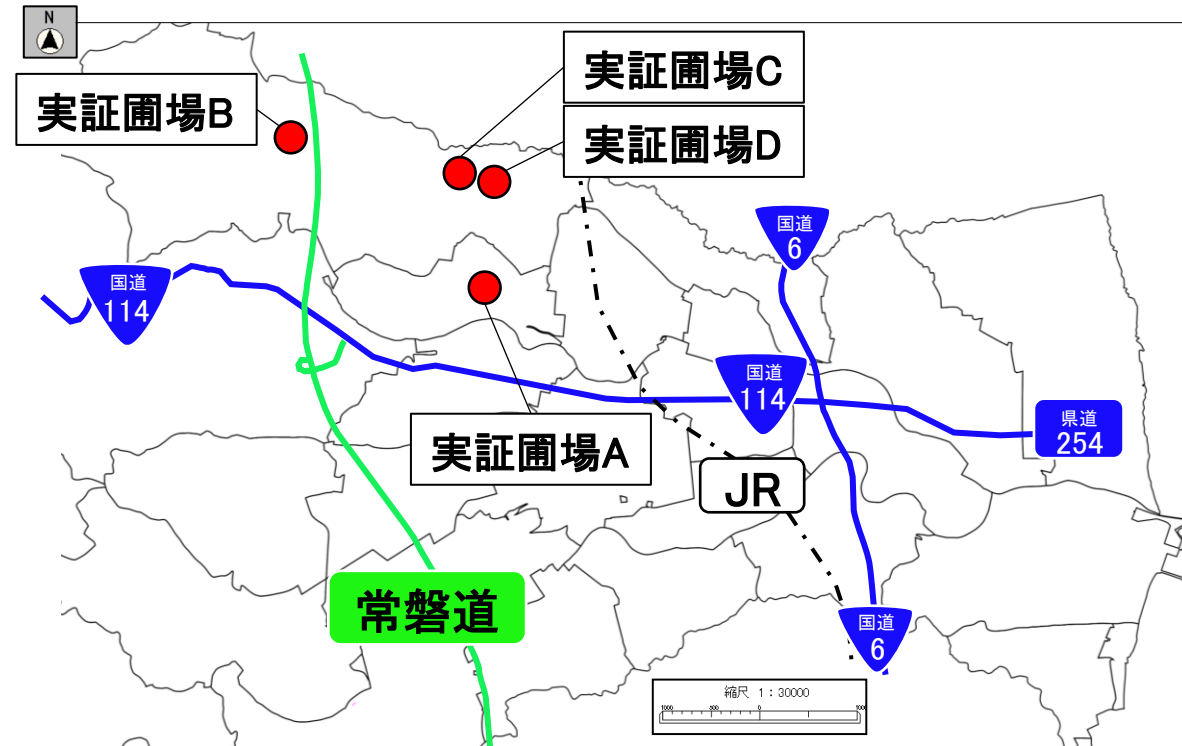


表1. 農薬費用

供試農薬: ダイロンゾル(抑草剤)、ザクサ液剤(除草剤)

農薬	掲載 単価	使用量	農薬費用
ダイロンゾル	¥3,333	0.25 ml/m ²	1.67 円/m ²
ザクサ液剤	¥1,898	1.00 ml/m ²	3.80 円/m ²

試験方法

薬剤使用量	水	ダイロンゾル	ザクサ液剤	散布距離
ダイロンゾル + ザクサ液剤	5L	12.5mL (400倍希釈)	50mL (100倍希釈)	37m
ザクサ液剤のみ	7L	-	70mL	37m (未使用4L)



①薬剤の調製

- ・バケツなどを使用して、規定量を水で希釈して調製。
 - ・ダイロンゾルは難溶性のため、使用前に棒などで攪拌してから使用
- ※放置すると沈殿によりつまりの原因になるため、使用直前に作り置きをしない。余剰分を翌日などに使用する際は別容器に保管し、使用前に十分に混ぜてから使用する。

100m当たりの の所要時間	時間
薬剤調製	10分
散布	15分
計	25分



北興化学工業株式会社HPより抜粋



②散布

- ・ダイロンゾルは土壌処理剤のため、地面が濡れるまで十分に散布する。
- ・ザクサ液剤は茎や葉にまんべんなくかかるようにする。
- ・混合散布の場合は上記2点に注意しながら散布する。

結果(A:苧宿地区)

7/1 除草剤散布

1週目 7/11	2週目 7/18	3週目 7/25	4週目 8/1
			
電圧: 6,200V	電圧: 6,700V	電圧: 5,200V	電圧: 4,000V
5週目 8/8	6週目 8/16	7週目 8/23	8週目 9/2
			
電圧: 2,300V	電圧: 1,300V	電圧: 900V	電圧: 800V 除草実施

結果(B:立野上地区)

7/18 除草剤散布

1週目 7/11	2週目 7/18	3週目 7/25	4週目 8/1
			
電圧:2,300V 事前にラウンドアップで除草を実施	電圧:2,500V 除草剤散布	電圧:3,000V	電圧:4,500V
5週目 8/8	6週目 8/16	7週目 8/23	8週目 9/2
			
電圧:4,900V	電圧:2,300V	電圧:1,200V	電圧:1,100V

結果(C:立野下地区)

7/2 除草剤散布

1週目 7/11	2週目 7/18	3週目 7/25	4週目 8/1
			
電圧: 7,000V	電圧: 7,700V	電圧: 7,000V	電圧: 6,700V
5週目 8/8	6週目 8/16	7週目 8/23	8週目 9/2
			
電圧: 6,500V	電圧: 5,700V	電圧: 4,000V	電圧: 5,700V 除草実施

結果(D:立野下地区)

7/3 除草剤散布

1週目 7/11	2週目 7/18	3週目 7/25	4週目 8/1
			
電圧: 6,500V	電圧: 6,200V	電圧: 6,700V	電圧: 6,500V
5週目 8/8	6週目 8/16	7週目 8/23	8週目 9/2
			
電圧: 6,700V	電圧: 5,800V	電圧: 4,300V	電圧: 2,100V 除草実施