

大豆作におけるイマザモックスアンモニウム塩液剤によるアレチウリ体系防除法

平谷朋倫・高橋裕則*・伊藤正志・吉川進太郎**・三浦恒子

(秋田県農業試験場・*秋田県病害虫防除所・**秋田県農林水産部)

Chemical control methods for *Sicyos angulatus* L. using Imazamox ammonium salt application in soybean culture

Tomonori HIRATANI, Hironori TAKAHASHI*, Masashi ITO, Shintaro KIKKAWA** and Chikako MIURA

(Akita Prefectural Agricultural Experiment Station・*Akita Plant Protection Office・**Akita Prefectural Agriculture, Forestry and Fisheries Department)

1 はじめに

アレチウリ (*Sicyos angulatus* L.) はウリ科の一年生のつる性植物で、大豆作では、大豆を覆うように生育し大豆が収穫不能になる等、甚大な被害をもたらす。防除において効果の高い茎葉処理剤は少なく、薬剤や耕種防除を組み合わせた体系防除が必須である。

新たに発売されたイマザモックスアンモニウム塩液剤は他の茎葉処理剤と比較して早い時期から使用可能であり²⁾、初期のアレチウリ防除に効果が高いことから、秋田県にて既存の体系防除法で用いられるベンタゾンナトリウム塩液剤¹⁾と比較し、中耕・培土を組み合わせた体系防除法を検討した。

2 試験方法

現地大豆ほ場（能代市）において、2021～2022年の2か年試験を実施した。土壌は埴土、供試品種は「リュウホウ」、播種日は2か年ともに6月21日に行った。

試験は1区15㎡、2反復とし、播種直後の土壌処理剤、大豆4葉期頃の茎葉処理剤、大豆6葉期頃の畦間・株間処理剤を統一して行った。試験区は、大豆2葉期にベンタゾンナトリウム塩液剤茎葉処理した体系（以下、ベンタゾン体系）を対照とし、大豆初生葉展開期にイマザモックスアンモニウム塩液剤茎葉処理した体系（以下、イマザモックス体系）、2022年はイマザモックス体系に大豆2葉期の培土を加えた体系（以下、イマザモックス体系+2葉期培土）を設け、計2～3体系に対する、体系処理後のアレチウリ除草効果、大豆への被害程度（作物・収量に及ぼす影響から、無、微、小、中、大の5段階評価）、大豆収量を比較した。なお、各試験区における使用薬剤等の詳細については下記のとおりとした。

(1) イマザモックス体系

播種直後にプロメトリン・S-メトラクロール水和剤300g/10a（水量100L/10a）土壌処理し、大豆初生葉展開期にイマザモックスアンモニウム塩液剤300mL/10a（水量100L/10a）茎葉処理、大豆4葉期頃にフルチアセットメチル乳剤30mL/10a（水量100L/10a）茎葉処理、大豆6葉期頃にグルホシネート液剤500mL/10a（水量100L/10a）畦間・株間処理した。

(2) イマザモックス体系+2葉期培土

(1)の体系に大豆2葉期の培土を追加した。

(3) ベンタゾン体系（対照）

播種直後にプロメトリン・S-メトラクロール水和剤300g/10a（水量100L/10a）土壌処理し、大豆2葉期にベンタゾンナトリウム塩液剤150mL/10a（水量100L/10a）茎葉処理し、大豆4葉期頃にフルチアセットメチル乳剤30mL/10a（水量100L/10a）茎葉処理、大豆6葉期頃にグルホシネート液剤500mL/10a（水量100L/10a）畦間・株間処理した。

3 試験結果及び考察

(1) 大豆生育期別のアレチウリ個体数及び全長

アレチウリ個体数は、2021年調査では、イマザモックス体系はベンタゾン体系に比べ、大豆4葉期以降から少なく経過した（図1）。一方、2022年調査では、イマザモックス体系は、ベンタゾン体系に比べ大豆6葉期まで同等に経過し、イマザモックス体系+2葉期培土は、ベンタゾン体系に比べ少なく経過した（図2）。

アレチウリ全長は、イマザモックス体系は、ベンタゾン体系に比べ期間を通して小さく経過し、イマザモックス体系+2葉期培土は、ベンタゾン体系に比べ期間を通して小さく経過し、大豆4葉期のアレチウリ全長は、全試験区中で特に小さかった（図3）。

(2) 体系処理後のアレチウリ防除効果（表1）

2021年調査では、イマザモックス体系はベンタゾン体系に比べ、アレチウリ個体数はやや多かったものの、アレチウリの1個体当たり生重が小さく、アレチウリの1㎡当たり生重は35%と少なかった。一方、2022年調査では、アレチウリ個体数とアレチウリの1個体当たり生重は同等で、両値から得られたアレチウリの1㎡当たり生重は差がみられたものの同等の水準であり、2か年の結果から、除草効果は同等以上であった。

また、イマザモックス体系+2葉期培土は、ベンタゾン体系に比べ、アレチウリの1㎡当たり生重が36%と少なく、除草効果がさらに高かった。

(3) 体系処理後の大豆被害程度および大豆収量比（表2）

2か年いずれも全ての試験区で大豆への被害は認められなかった。イマザモックス体系における対照区収量比は、2021年試験では134、2022年試験では122といずれも高く、ベンタゾン体系に比べ、大豆生育初期からアレチウリを抑草でき、大豆の雑草害を防いだことから収量が多かったと考えられた。また、イマザ

モックス体系+2葉期培土における対照区収量比は146とさらに高く、大豆の雑草害をさらに防ぎ、収量がさらに多かった。

4 まとめ

初期にイマザモックスアンモニウム塩液剤と中耕培土と組み合わせることで、アレチウリ体系防除の実用性が高い。

このことから、秋田県における既存のベンタゾンナ

トリウム塩液剤を用いた体系防除法から、イマザモックスアンモニウム塩液剤を取り入れた新たなアレチウリ体系防除法として確立した(図4)。

引用文献

- 1) 秋田県農林水産部. 2021. 大豆指導指針. P42-43.
- 2) 浅見秀則, 橘雅明, 本間香貴. 2021. 温暖地のダイズ狭畦栽培におけるイマザモックスアンモニウム塩を導入したマルバアサガオの防除. 雑草研究 66:48-58.

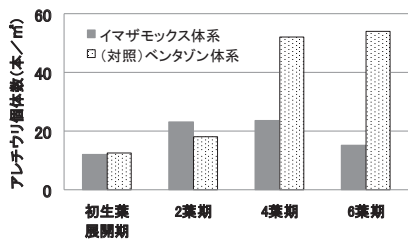


図1 大豆生育期別のアレチウリ個体数(2021年)

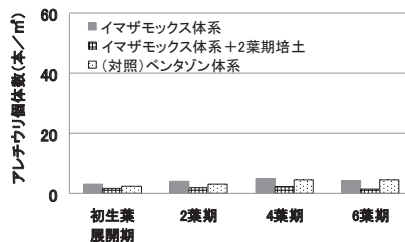


図2 大豆生育期別のアレチウリ個体数(2022年)

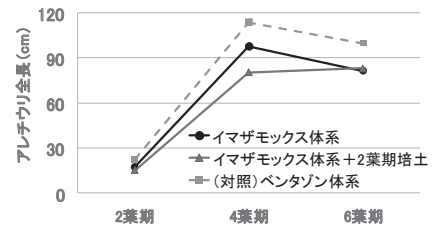


図3 大豆生育期別のアレチウリ全長(5個体平均、2022年)

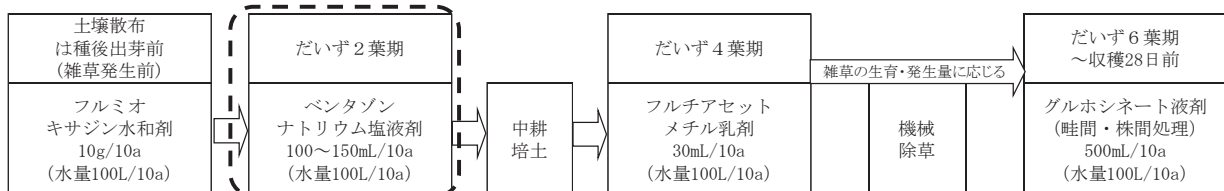
表1 体系処理後のアレチウリ防除効果(2021年、2022年)

試験区	2021年アレチウリ調査			2022年アレチウリ調査		
	個体数	1個体当たり生重	m²当たり生重	個体数	1個体当たり生重	m²当たり生重
	(本/m²)	(g/本)	(g/m²)	(本/m²)	(g/本)	(g/m²)
イマザモックス体系	5.2	8.6	44.7	1.8	45.3	81.5
イマザモックス体系+2葉期培土	—	—	—	0.6	31.7	19.0
(対照)ベンタゾン体系	4.5	28.0	126.0	1.2	44.0	52.8

表2 体系処理後の大豆葉害程度および大豆収量比(2021年、2022年)

試験区	葉害程度		対照区収量比	
	2021年	2022年	2021年	2022年
イマザモックス体系	無	無	134	122
イマザモックス体系+2葉期培土	—	無	—	146
(対照)ベンタゾン体系	無	無	(100)	(100)

【既存(令和5年度以前)】



【新(令和5年度以降)】

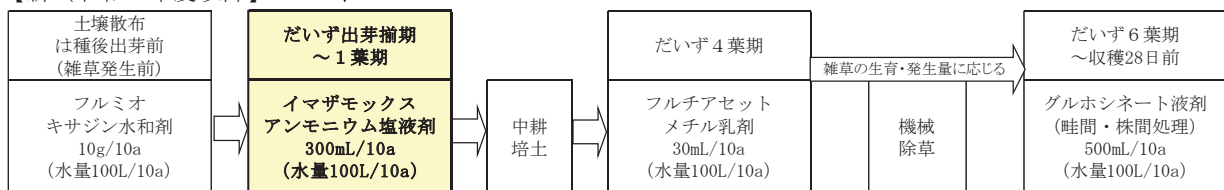


図4 大豆作におけるイマザモックスアンモニウム塩液剤を組み入れたアレチウリ体系防除法

注) 上図は秋田県農作物病害虫雑草防除基準の令和4年度版及び令和5年度版の内容から抜粋したものである。