
[成果情報名] 大豆ほ場に蔓延した帰化アサガオ類の除草剤による体系防除法

[要約] 大豆ほ場に蔓延した帰化アサガオ類の防除には、耕起前の非選択性除草剤処理、播種直前のトリフルラリン乳剤土壌混和处理、播種後出芽前土壌処理と2回の茎葉処理による体系防除が有効であり、除草剤のかかり増し経費を上回る収益が得られる。

[キーワード] 帰化アサガオ類、除草剤体系処理、大豆、収益

[担当部署] 豊前分場；野菜水田作チーム、農産部；作物栽培チーム

[連絡先] 092-924-2937

[対象項目] 大豆

[専門項目] 雑草防除

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

近年、大豆の収量は低収傾向であり、低収要因の一つに帰化アサガオ類による雑草害がある。帰化アサガオ類は繁殖力が強く、一度圃場に侵入すると短期間で繁茂し、蔓延するため被害が大きくなるが、有効な防除体系は確立されていない。そこで、帰化アサガオ類による雑草害を軽減できる除草剤による体系防除法を確立する。

(要望機関名：北筑前、北九州、京築各普及セ(R3))

[成果の内容・特徴]

1. 播種法によらず、耕起前の非選択性除草剤グリホサートカリウム塩液剤処理、播種直前のトリフルラリン乳剤土壌混和处理、播種後出芽前土壌処理および2回の茎葉処理による体系防除は、帰化アサガオ類の残草量を抑制することができる(図1、表1)。
2. 播種後出芽前土壌処理後の茎葉処理剤では、ベンタゾン液剤+フルチアセットメチル乳剤の体系処理で最も効果が高く、帰化アサガオ類の残草を抑制することができる(図1、図2)。
3. 帰化アサガオ類が蔓延したほ場では、図1の土壌混和および茎葉処理除草剤による体系防除により雑草害が軽減され、防除無しに比べ大豆の収量が100kg/10a以上上回ることから、除草剤のかかり増し経費を上回る収益が得られる(表1、一部データ略)。

[成果の活用面・留意点]

1. 帰化アサガオ類(ホシアサガオ、マメアサガオ)の蔓延ほ場における雑草防除法として活用できる。
2. 耕起前の非選択性除草剤処理後は、アサガオ類の再発を回避するため、2週間以内に大豆の播種を行う。
3. トリフルラリン乳剤の土壌混和处理は、散布後2時間以内に耕起を行う。また、部分浅耕一工程播種との技術組み立てにより、作業の省力化が図れる。
4. 茎葉処理剤のイマザモックスアンモニウム塩液剤は大豆2葉期まで、フルチアセットメチル乳剤およびベンタゾン液剤は大豆2葉期～開花前に処理を行う。

[具体的データ]

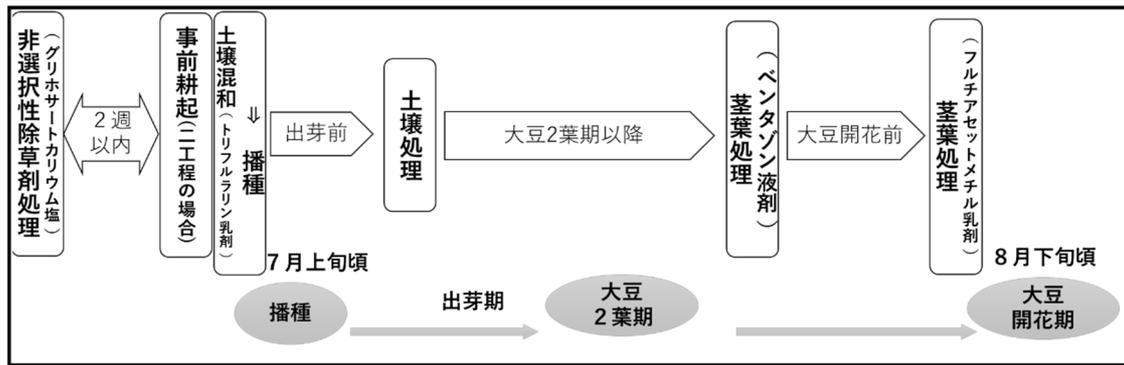


図1 帰化アサガオ類に有効な除草剤による体系防除法

表1 帰化アサガオ類の残草量と大豆の子実重 (みやこ町)

播種法	除草剤	令和4年		令和5年	
		残草量 (g/m ²)	子実重 (kg/a)	残草量 (g/m ²)	子実重 (kg/a)
部分浅耕	○ ○ ○ ○	20.0 b (12)	19.6 b (276)	4.2 b (1)	32.8 a (200)
部分浅耕	○ - ○ ○	56.4 b (34)	20.9 b (294)	32.4 b (12)	31.2 ab (190)
標準耕	○ ○ ○ ○	26.3 b (16)	25.5 a (359)	1.5 b (1)	25.9 b (158)
標準耕	○ - ○ ○	95.2 ab (58)	20.3 b (286)	26.6 b (9)	27.4 ab (167)
標準耕(対照)	○ - ○ -	163.9 a (100)	7.1 c (100)	280.7 a (100)	16.4 c (100)

- 注) 1. 播種法は、部分浅耕は部分浅耕一工程播種を、標準耕は標準耕二工程播種を示す。
 2. 残草量調査日は令和4年、5年はそれぞれ8/30、9/1。()内の数値は対照区比(%)。
 3. 異英文字間に5%水準で有意差あり(Tukey-Kramer法)。
 4. 土壤混和はトリフルアリン乳剤(300ml/10a)を散布し、2時間以内に混和。
 5. 土壤処理剤は全ての区にジメチルP・ベンチメタリン・ニューロン乳剤+フルメキサゾン水和剤を播種直後に散布。
 6. 茎葉処理1回目は大豆2葉期までにイマザモックスアンモニウム塩(R4)を、大豆2葉期以降にフルアセトメチル乳剤(R5)を、茎葉処理2回目はいずれもベンタゾン液剤を使用。

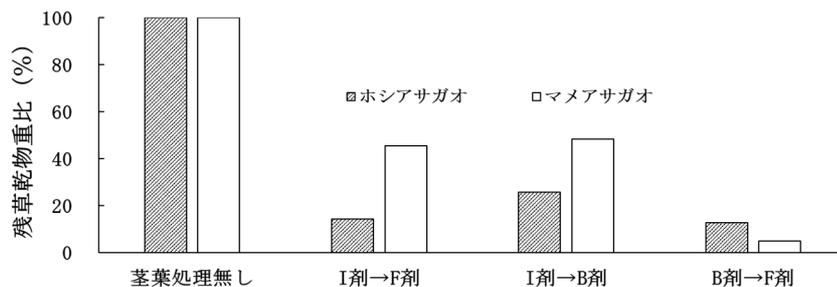


図2 ホシアサガオ、マメアサガオへの体系処理の防除効果 (令和5年)

- 注) 1. 全ての区に播種前非選択性除草剤はグリホサートカリウム塩液剤を播種16日前に、土壤処理剤はフルメキサゾン水和剤+プロメトリン・ベンチカブ乳剤を播種直後に散布。トリフルアリン乳剤の土壤混和は行っていない。
 2. I剤はイマザモックスアンモニウム塩液剤(300ml/10a)、F剤はフルアセトメチル乳剤(300ml/10a)、B剤はベンタゾン液剤(150ml/10a)の略で、茎葉処理剤1回目防除→2回目防除を示す。
 3. 茎葉処理剤1回目の散布日はアサガオ2葉期、2回目はアサガオ4葉期、残草調査日は播種後39日。
 4. 残草乾物重比は茎葉処理無し区の残草乾物重(g)を100とした場合の各処理区の比(%)を示す。

[その他]

研究課題名：帰化アサガオ類の防除体系の確立

予算区分：経常

研究期間：令和5年度(令和4～5年度)

研究担当者：宮原克典、松本涼、田村萌、猪狩芽以