

【注意】発行当時の原稿をそのまま掲載しております。農薬について記載のある場合は、最新の農薬登録内容を確認し、それに基づいて農薬を使用して下さい。また、成果情報によっては、その後変更・廃止されたものがありますのでご注意下さい。

[成果情報名] レーキ式除草機を利用した帰化アサガオ類の除草技術

[要 約] レーキ式除草機は、大豆生育初期の帰化アサガオ類除草に効果がみられ、培土板を使用し、大豆1葉期に除草処理を行うことで、帰化アサガオ類に対しより高い防除効果が期待できる。従来の除草体系にレーキ式除草を組み込むことで、帰化アサガオ類の除草効果が高まる。

[部 署] 山形県農業総合研究センター・土地利用型作物部

[連絡先] TEL 023-647-3500

[成果区分] 普

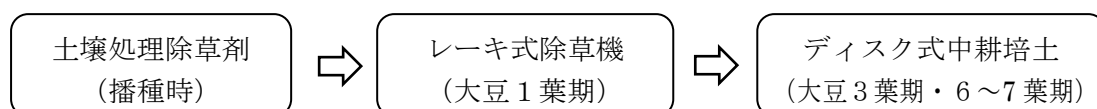
[キーワード] 大豆、帰化アサガオ類、レーキ式除草機

[背景・ねらい]

近年大豆ほ場に増加する「帰化アサガオ類」について、大豆生育初期に使用可能なレーキ式除草機を用いた効果的な除草技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

- 1 レーキ式除草機（図1）は、大豆生育初期に使用することで、帰化アサガオ類の除草に効果がある。培土板を取り付け、レーキによる引抜きに加えて5cm程度の培土（図2）を行うことで、帰化アサガオ類に対する除草効果がより高くなる（図3）。
- 2 大豆2葉期以降では効果が劣る場合があるので、帰化アサガオ類に対する除草効果が高い処理時期は大豆1葉期頃である（図4）。
- 3 培土板を取り付けたレーキ式除草機を用いた帰化アサガオ類の除草体系は下記のとおりである（図4）。



[成果の活用面・留意点]

- 1 生育が進み蔓化した帰化アサガオ類に対しては除草効果が劣るので、良好な大豆出芽や初期生育を確保し、帰化アサガオ類の生育が小さいうちに除草対応を行う。
- 2 大豆の生育が小さいと損傷や欠株が発生する場合があるため、大豆1葉以前の使用は避ける。
- 3 レーキ式除草機の作業速度の目安は5.0km/h程度（50ps級トラクタ使用）である。大豆の生育や土壌条件、機械のセッティング等によっては大豆が損傷する場合があるので、試験走行を行い、速度や負荷程度を調節する。
- 4 本試験で使用した機材は、Q社製 S3 カルチ P001-5CHN(QS3B-5)にレーキ（株間V, B, Cレーキ、畦間ONレーキ）、碎土輪及び培土板を装着したもので、条間は450～800mmに適応する。なお本機材の価格（参考）は125万円である。
- 5 帰化アサガオ類の発生に応じて、茎葉処理除草剤や畦間処理除草剤等を組み合わせ、大豆が条間と同じ高さ以上に生育するまで継続的に防除していく必要がある。
- 6 ロータリー式の培土機よりもディスク式中耕培土機を用いる方が、除草効果が高まる。
- 7 関連する成果情報：新しい技術の試験研究成果
平成24年度 「ディスク式中耕培土機を利用した雑草制御技術」
平成30年度 「茎葉処理除草剤「フルチアセットメチル乳剤」の帰化アサガオ類に対する効果と大豆の薬害」

[具体的なデータ]



図1 レーキ式除草機（培土板あり）
（破線が畦の中心部）

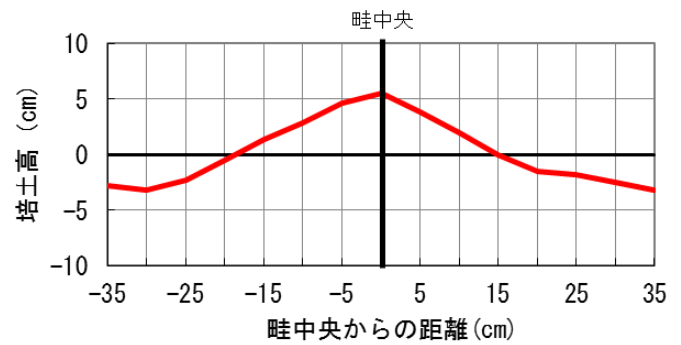
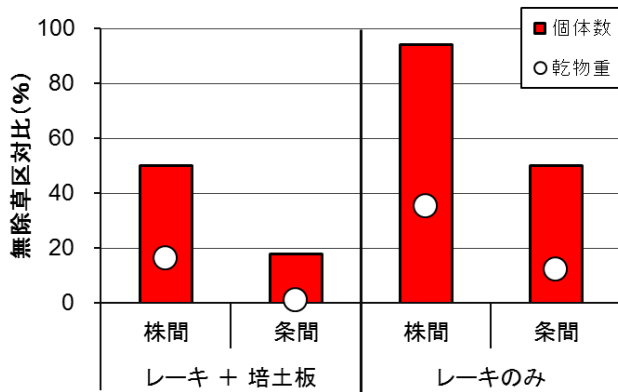


図2 レーキ除草後の培土形状（H29）
（条間75cm、処理時の土壌水分15%、砕土率76%）



○ 耕種概要

レーキ処理：7/1（大豆2.0葉、アサガオ5葉）

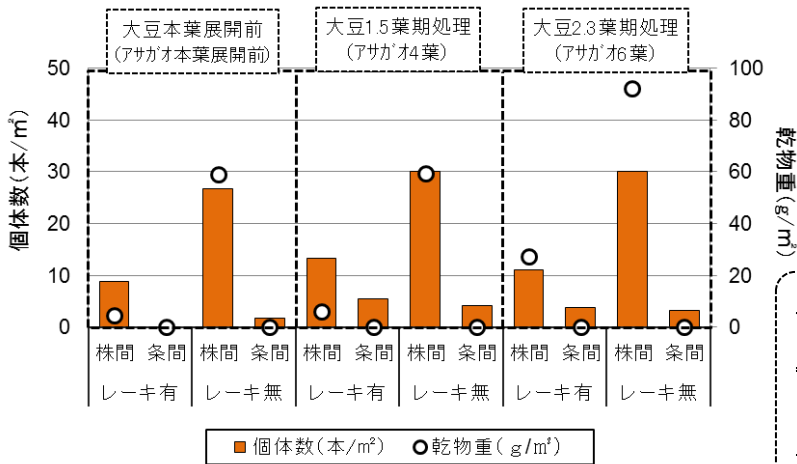
残草調査：レーキ処理10日後

無除草区の雑草発生状況：

株間 30.0本/m²（198.4DWg/m²）

畦間 20.9本/m²（135.0DWg/m²）

図3 レーキ除草の帰化アサガオ類に対する除草効果（H28）



○ 耕種概要

	播種	土壌処理 除草剤	レーキ除草(培土板有)		ディスク式 中耕培土
			処理時の大豆生育		
レーキ 有	5/29	播種直後 全面土壌 散布	1回 (6/27)	大豆2.3葉期	1回 (7/11)
	6/2			大豆1.5葉期	
	6/12			大豆本葉展開前	
レーキ 無	5/29、6/2				1回 (7/11)
	6/12				

図4 レーキ式除草機を組み込んだ除草体系の効果（H29）
（調査：8/2 [レーキ処理32日後]）

[その他]

研究課題名：大豆圃場における難防除雑草の対策技術の開発

予算区分：県単

研究期間：平成30年（平成28～30年度）

研究担当者：二瓶博行、大場望美、錦秀斗、相澤直樹、今野周

発表論文等：