

普及技術

分類名〔畑・特用作物〕

普 1	トリフルラリン乳剤の大豆播種前全面土壌混和による 帰化アサガオ類の初期防除効果の向上
-----	---

宮城県古川農業試験場

要約

大豆播種前にトリフルラリン乳剤を全面土壌混和処理することで、大豆生育初期の帰化アサガオ類（マメアサガオ、アメリカアサガオ）の出芽数と生育量の抑制が可能となるとともに、中耕・培土時期の茎葉処理剤の効果向上が期待できる。

普及対象：大豆を栽培する土地利用型経営体
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

帰化アサガオ類は、埋土種子が一斉に出芽しないため発生期間が長引き、単一の対策では防除が難しいことから難防除雑草と位置付けられているが、個体単位では、帰化アサガオ類の蔓化前の概ね5～6葉期に達するまでに茎葉処理を行うことで防除効果が高まることが判明している。

大豆播種前にトリフルラリン乳剤（商品名：トレファノサイド乳剤）の全面土壌混和処理を行うことで、大豆出芽期～中耕・培土までの期間、帰化アサガオ類の出芽数と生育量の抑制に高い効果が認められ、中耕・培土時期の生育量を低減することが明らかとなったので普及技術とする。

2 普及技術

- 大豆播種前にトリフルラリン乳剤を全面土壌混和することで、帰化アサガオ類の出芽数と出芽後の生育量を抑制することができる（図1、図2）。
- この処理により、大豆ほ場で茎葉処理剤の散布時期に相当する、処理25日前後の帰化アサガオ類の生育量が少なくなり、茎葉処理剤の効果向上が期待できる（図2）。
- 帰化アサガオ類に加え、それ以外の草種（ヒエ、カヤツリグサ、シロザ等）に対しても、この処理による抑草効果の向上が認められる（図3）。

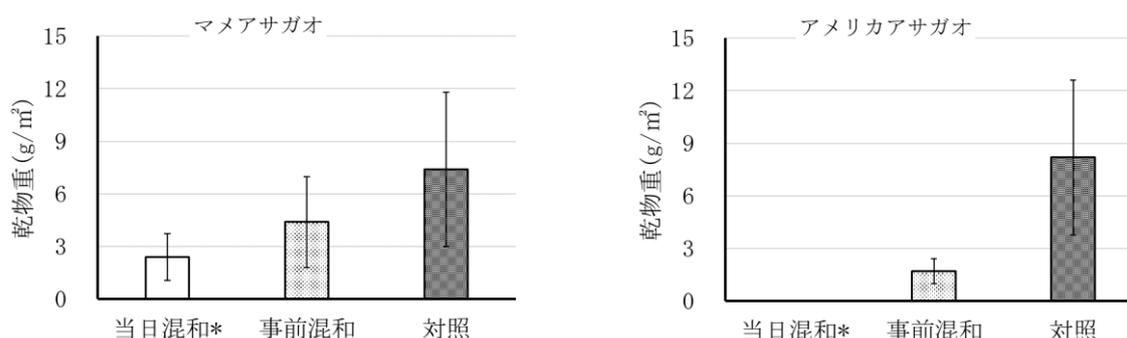


図1 播種当日混和および事前混和（播種8日前）の帰化アサガオ類残草乾物重（令和5年）

注1）エラーバーは標準誤差。

注2）*：Steelの多重検定で対照区と有意差あり（危険率5%）

注3）処理別区分

対照：大豆播種後、フルミオキサジン水和剤（10g/10a）で土壌処理（6/14）。

当日混和：大豆播種前にトリフルラリン乳剤（300mL/10a）を全面散布しロータリー耕うん、大豆播種後にフルミオキサジン水和剤（10g/10a）で土壌処理（6/14）。

事前混和：大豆播種8日前（6/6）にトリフルラリン乳剤（300mL/10a）を全面散布しロータリー耕うん、大豆播種後にフルミオキサジン水和剤（10g/10a）で土壌処理（6/14）。

注4）調査時期：帰化アサガオ類：大豆播種36日後（アサガオ播種28日後）

3 利活用の留意点

- (1) この技術は、大豆播種後の土壌処理剤の施用を前提で実施する。
- (2) 土壌混和处理は、大豆播種直前に実施した場合の効果が最も高いため、播種直前の処理を基本とし（図1、図3）、目標とする耕起深度は15cmである。
- (3) トリフルラリンは散布後、土壌に吸着され、徐々に土中で気化、拡散して、その効果を発現する性質を持つが、太陽光や降雨の影響でも気化や分解が進むため、帰化アサガオ類の防除を目的とした場合には、土壌混和处理はできるだけ播種当日に実施することが望ましい（図1、図3）。
- (4) 「タンレイ」、「ミヤギシロメ」、「すずみのり」では薬害は確認されていないが、品種や栽培条件によっては、大豆の生育抑制が起こる可能性がある。
- (5) 土壌中の帰化アサガオ類の種子は数年単位で生残し、出芽期間が長い。このため、単一の技術対策だけでは防除が困難なので、この技術のほか、複数回の茎葉処理や、畦間・株間処理、スポット処理等、複数の手段で防除を行い、埋土種子量が多いほ場では、複数年の継続した対策実施を視野に入れる。
- (6) 農薬使用時は、農薬登録の使用条件（実施時期、薬量、使用倍率等）を確認すること。なおトリフルラリン乳剤の全面土壌混和は大豆のみの適用である。

（問い合わせ先：宮城県古川農業試験場 作物栽培部 電話 0229-26-5108）

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間
除草効果を安定させるほ場管理技術の開発とICTの活用（令和4年～令和5年度）
- (2) 参考データ

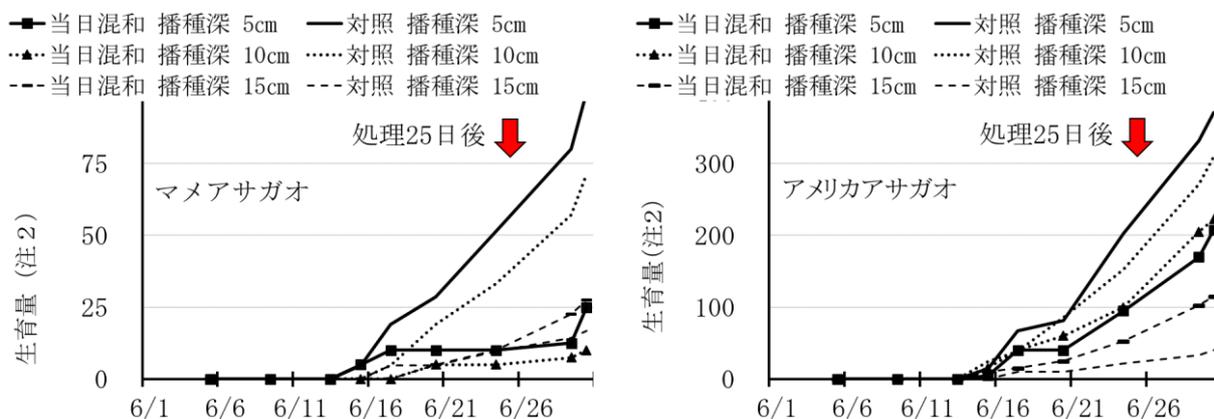


図2 処理別および帰化アサガオ類の播種深度別の生育量（令和4年）

注1) 処理別区分

对照：大豆播種後、アラクロール・リニュロン乳剤（800mL/10a、商品名：ラクサー乳剤）で土壌処理（6/1）。
当日混和：大豆播種前にトリフルラリン乳剤（300mL/10a）を全面散布しロータリー耕うん、大豆播種後にアラクロール・リニュロン乳剤（800mL/10a）で土壌処理（6/1）。

注2) 生育量＝平均本葉数×出芽率（調査範囲は24m×3.75mで20～21粒播種）

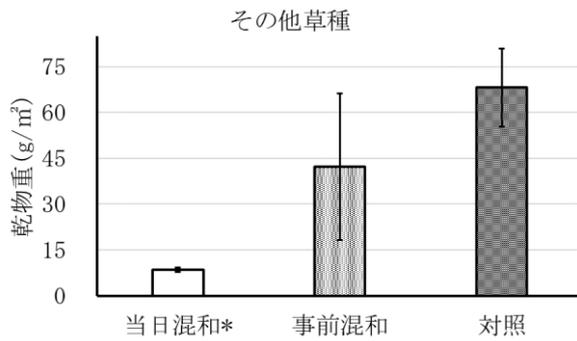


図3 播種当日混和および事前混和（播種8日前）の他の草種の残草乾物重（令和5年）

注1）エラーバーは標準誤差。

注2）*：Steelの多重検定で対照区と有意差あり（危険率5%）

注3）処理別区分

対照：大豆播種後、フルミオキサジン水和剤（10g/10a）で土壌処理（6/14）。

当日混和：大豆播種前にトリフルラリン乳剤（300mL/10a）を全面散布しロータリー耕うん、大豆播種後にフルミオキサジン水和剤（10g/10a）で土壌処理（6/14）。

事前混和：大豆播種8日前（6/6）にトリフルラリン乳剤（300mL/10a）を全面散布しロータリー耕うん、大豆播種後にフルミオキサジン水和剤（10g/10a）で土壌処理（6/14）。

注4）調査対象：大豆播種後、自然発生した個体、または個体群（ヒエ、カヤツリグサ、シロザ、アザミ、トキンソウ、スカシタゴボウ）。調査時期：大豆播種後37日後。

（3）発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

大豆作における帰化アサガオ類に有効な土壌処理型除草剤 第90号普及情報

ロ その他

金原昭三（2023）、トリフルラリン乳剤の播種前土壌混和処理による帰化アサガオ類の生育抑制、東北雑草研究会講演要旨

（4）共同研究機関

なし