

参考資料

分類名〔畑・特用作物〕

参 2

大豆作における広葉雑草4種の葉齢進展

宮城県古川農業試験場

要約

大豆作の6月播種で発生する広葉雑草4種（アメリカセンダングサ、イヌホオズキ類、オオイヌタデ、シロザ）のうち、茎葉処理型除草剤の効果が高い第2葉期に達する時期は、アメリカセンダングサでは大豆播種後3週間で達し、他3種は2週間で達する。ベンタゾンNa塩液剤の使用晩限となる第6葉期にはアメリカセンダングサは5週間で達し、他3種は3週間で達する。

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

土地利用型農業では生産規模が拡大し、経営体の労働力不足や天候不順により作業適期が短くなるなどの理由から、播種作業が優先され、除草剤の防除適期を逸しているほ場が増えている。除草剤を散布してもその効果が発揮できなかった場合を想定し、令和2年から令和6年にかけて、草種ごとに大豆播種後の葉齢調査を行い、葉齢進展が明らかになったので、参考資料とする。

2 参考資料

- (1) 大豆の6月上旬～下旬播種において、雑草への茎葉処理型除草剤の効果が高い2葉期に達する時期は、イヌホオズキ類、オオイヌタデ、シロザは大豆播種後10～16日、アメリカセンダングサは16～22日である（図1、図2）。
- (2) ベンタゾンNa塩液剤の使用晩限となる6葉期にはイヌホオズキ類、オオイヌタデ、シロザは大豆播種後16～24日、アメリカセンダングサは37日で達する（図1、図2）。

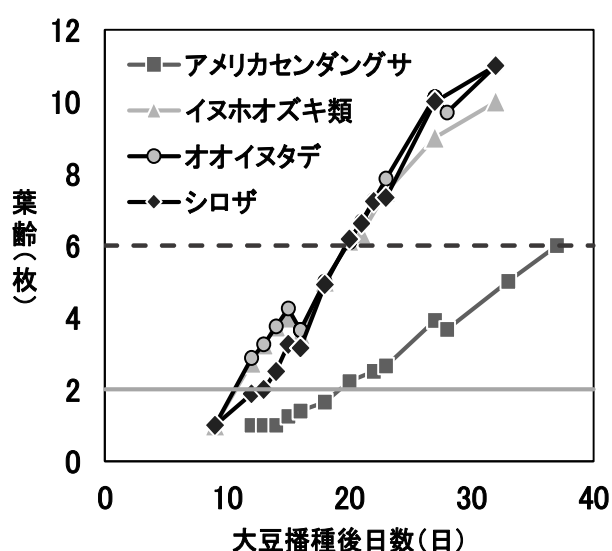


図1 広葉雑草4種の葉齢進展

注1) 令和2年、令和3年、令和5年、令和6年に調査した生育の早い個体の平均値。

注2) 大豆の播種時期は、令和2年6月3日、令和3年6月2日、令和5年6月14日、令和6年6月27日。

注3) グラフの横線は茎葉処理型除草剤の効果が高い2葉期（実線）、ベンタゾンNa塩液剤の使用晩限となる6葉期（破線）を示す。

3 利活用の留意点

- (1) 古川農業試験場内ほ場で得られた試験データであり、ほ場条件等により土壌処理型除草剤の効果が得られなかった場合や中耕培土が実施できなかった場合を想定し、栽培管理において除草剤の使用や中耕等の雑草防除は行っていない。
- (2) 雑草ごとに 2～6 個体を対象に調査を行い、図に示した葉齢進展は、調査した雑草の中で生育が早い個体のデータを用いている。
- (3) 茎葉処理型除草剤の種類によっては発生草種に対する除草効果が劣る場合がある。そのため最新の農薬登録を確認し、普及に移す技術第 94 号の普及情報などを参考に、大豆への影響を十分に理解し、ほ場に発生している雑草種や葉齢及び発生量を考慮し、使用を検討する。
- (4) 後発する雑草対策のため、ほ場内の発生状況を確認しながら、除草剤散布や中耕等の雑草防除を適切に行う。

(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 2 年～令和 6 年）
- (2) 参考データ

表 1 茎葉処理型除草剤と雑草 4 種への効果

雑草名	ベンタゾンNa塩液剤 (商品名：大豆バサグラン液剤)	フルチアセットメチル乳剤 (商品名：アタックショット乳剤)
アメリカセンダングサ	効果が高い。 ただし繁茂すると効果が低下するので適期に散布する。処理後の日照時間が極めて少ない場合は効果が低下する。	効果がない
イヌホオズキ類	効果にムラがある。 オオイヌホオズキに対しては、効果が劣る～効果がない。 イヌホオズキに対しては、処理後低日照時を除いて 3 葉までで枯死、6 葉までで一定の生育抑制効果がある。	効果がとても高い。 雑草全体に薬液が付着すれば 15cm 程度でもおおむね枯死する。
オオイヌタデ	効果が高い。 ただし、繁茂すると効果が低下するので適期に散布する。処理後の日照時間が極めて少ない場合は効果が低下する。	効果にムラがある。 3 葉以上では、処理後落葉するものの茎部が残り早期に再生する場合がほとんどである。
シロザ	効果が劣る。 処理後低日照時を除いて 2 葉程度までで一定の生育抑制が期待できる。	効果がとても高い。 2 葉までで安定的に枯死～強い生育抑制効果がある。 3～6 葉では枯死率が高くはないものの 7～10 日間の生育抑制効果がある。

注 1) 大豆作における茎葉処理剤「フルチアセットメチル乳剤（商品名：アタックショット乳剤）」の雑草種別除草効果（普及に移す技術第 94 号普及情報）をもとに作成。

注 2) フルチアセットメチル乳剤における雑草茎葉散布の使用時期は、「だいず」の本葉 2 葉期～開花前（雑草生育期）ただし、収穫 45 日前まで。薬量は 30-50mL/10a、希釈水量は 100L/10a（2025 年 2 月 28 日現在）。また、処理前後の気温が低いほど薬害が出る可能性があるため、低温時に、除草効果より薬害回避を優先させる場合は、薬量を減らすなどを検討する。

注 3) ベンタゾン Na 塩液剤における雑草茎葉散布の使用時期は、「だいず」の本葉 2 葉期～開花前（雑草の生育初期～6 葉期）ただし、収穫 45 日前まで。薬量は 100-150mL/10a、希釈水量は 100L/10a（2025 年 2 月 28 日現在）。

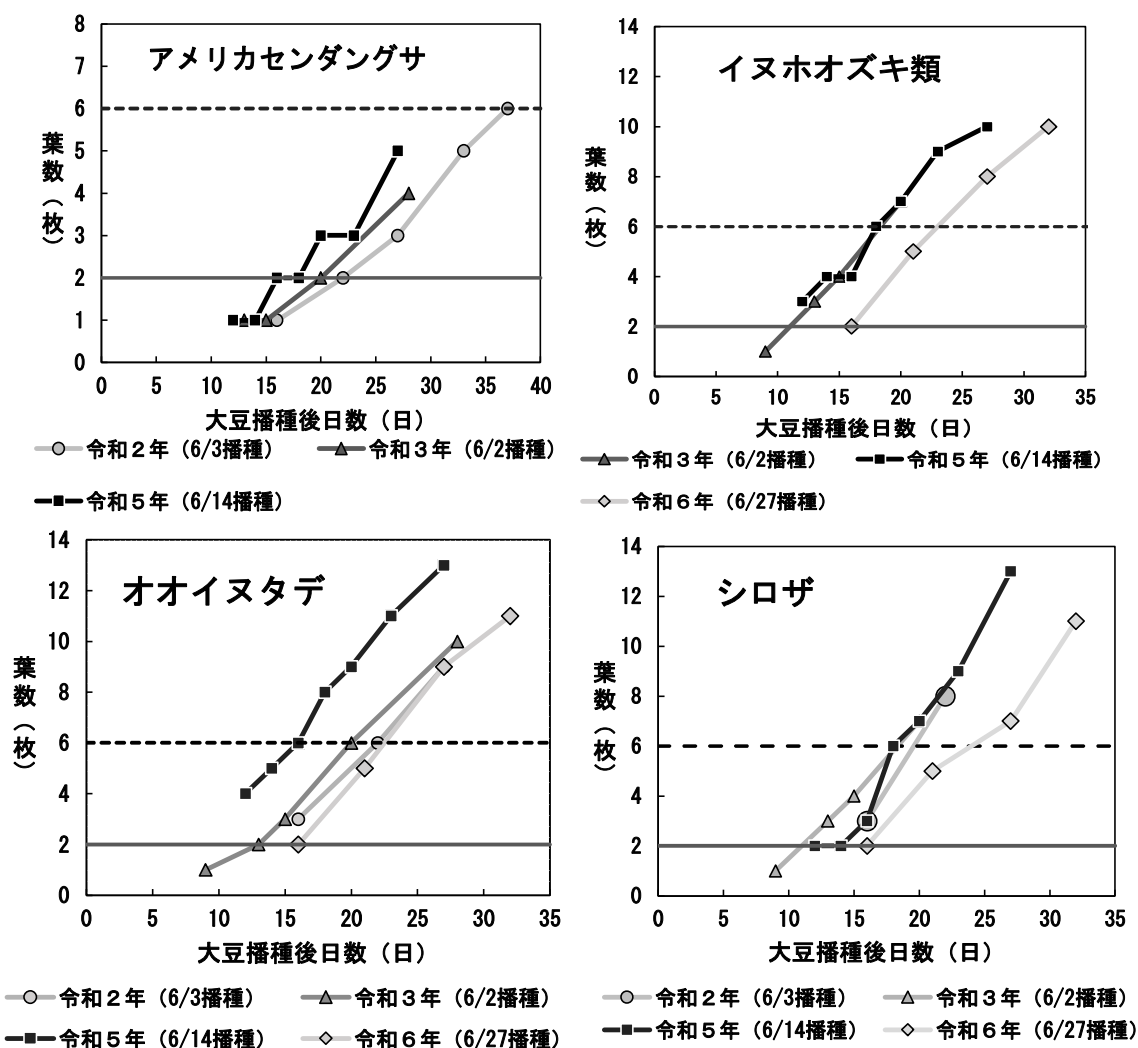


図 2 広葉雑草 4 種の葉齢進展

注 1) 調査個体のうち生育が早い個体を調査した。

注 2) 大豆の播種時期は令和 2 年 6 月 3 日、令和 3 年 6 月 2 日、令和 5 年 6 月 14 日、令和 6 年 6 月 27 日。

注 3) グラフの横線は茎葉処理型除草剤の効果が高い 2 葉期（実線）、ベンタゾン Na 塩液剤の使用晩限となる 6 葉期（破線）を示す。

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

(イ) 大豆作における茎葉処理剤「フルチアセットメチル乳剤（商品名：アタックショット乳剤）」の雑草種別除草効果（普及に移す技術第 94 号普及情報）

(ロ) 大豆作における茎葉処理剤「フルチアセットメチル乳剤（商品名：アタックショット乳剤）」の奨励品種への影響（普及に移す技術第 94 号普及情報）

ロ その他

なし

(4) 共同研究機関

なし