

ハウレンソウの難防除雑草ゴウシュウアリタソウの生理生態と対策

令和 5 年 3 月 31 日

岐阜県中山間農業研究所



ゴウシュウアリタソウが蔓延したハウレンソウ圃場

はじめに

ゴウシュウアリタソウは、一旦圃場で稔実し種子を落とすと対策が厄介な雑草です。飛騨全域のハウレンソウ栽培地区で発生がみられるようになりました。見かけたら以下を参考に、すぐ対策しましょう。

1. ゴウシュウアリタソウによる被害の様相

株の生育が早く、生育量も多く、繁茂してハウレンソウの生育を阻害する。また収穫時にハウレンソウにからみ、分離に手間がかかるため、発生量が多いと実質的に収穫できなくなる。

2. ゴウシュウアリタソウの概要と生理生態

(1) 概要

- ・ ヒユ科（旧アカザ科）の 1 年生草本
- ・ オーストラリア原産の帰化雑草
- ・ 日当たりの良い沃地を好む。

(2) 形態および生態

- ・ 子葉はだ円形だが、第 1 葉から葉齢が進むにつれ、丸い鋸歯を持つ。

- ・ 茎は根元から多数分岐し横這、斜上、直立して、草丈は 15～40cm になる。
- ・ 条件が良いと**発芽の 3 週間後には発芽可能な稔実種子をつけ始める**。
- ・ 生育に伴い各葉腋の果房に結実するため、一株当たりの種子生産数は非常に多い。
- ・ 種子は果皮（がく）を含め直径 0.8mm 程度と小さい。
- ・ 形態がよく似た他の雑草との識別点は、葉に鋸歯があることや、生長初中期は茎が赤みを帯びていることなどがある。

ゴウシュウアリタソウの生育の各段階



(3) 生理

< 毒性 >

- ・ 特異な臭いがあり、家畜に有毒な物質を含む。

< 種子の性質の概要 >

- ・ 種子は 10℃ではほとんど発芽しない。15℃～35℃で発芽する（図 1）。発芽適温は 25℃～30℃。
- ・ 種子は稔実当初は休眠性を持たず、条件がよければすぐ発芽する。

・ **種子は光発芽性**で

あり、暗黒下では発芽率が低い（図2、土壌表面播種実例）。

- ・ 暗黒条件で発芽しなかったものも、1か月後に日照条件にしたところ、1/4～半数程度が発芽した。

- ・ 種子の稔実直後以降は、発芽時期にずれが生じ一斉には発芽しない。種子の成熟時期、日の当たり具合、位置する土壌の深さ等により、発芽してくる時期がずれると考えられる。

<土壌深度と発芽率の関係>

- ・ 種子は土壌の浅い位置にあるものほど発芽率が高く、地表にあるものの発芽率が最も高い（図3）。また地表か2cmより下からはほとんど発芽しない。これ以下にある種子は、耕起などによって土壌表面に出ると発芽すると思われる。

<種子の寿命>

- ・ 土壌深くにある種子の寿命はよくわかっていないが、種子約1000

粒（約2ml）を土壌5Lに混和して直径19cm高さ19cmの不織布ポットに充填

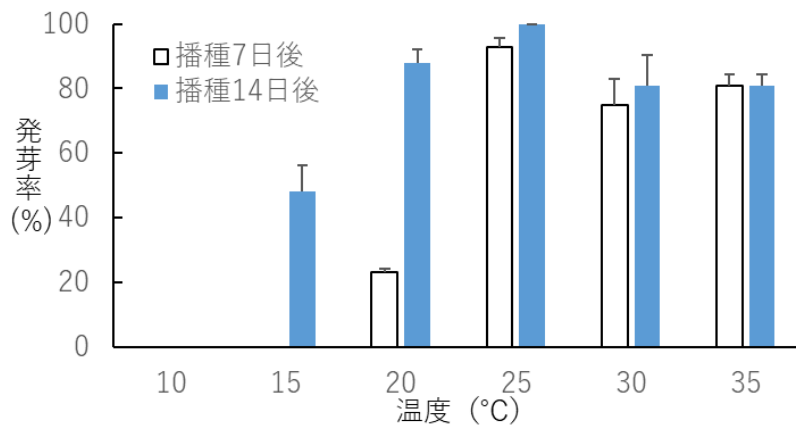


図1 温度によるゴウシュウアリタソウ種子の発芽率
(エラーバーは標準誤差を示す。)

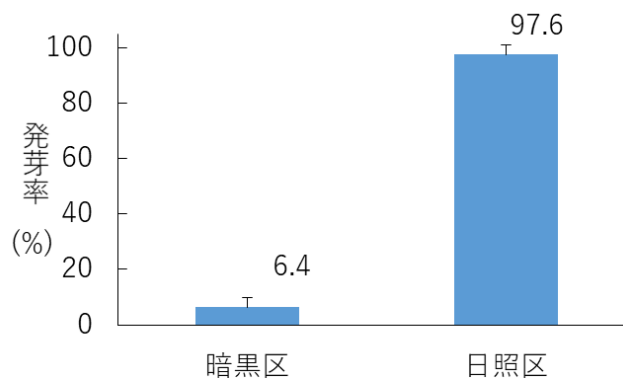


図2 日照の有無によるゴウシュウアリタソウ種子の発芽率
(エラーバーは標準偏差を示す。)

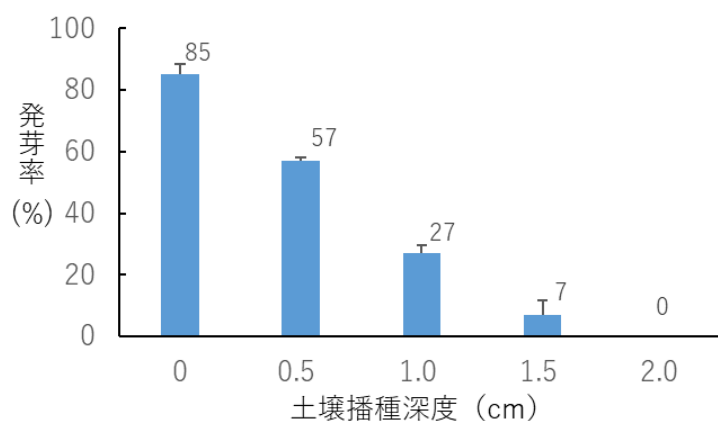


図3 播種深度によるゴウシュウアリタソウ種子の発芽率
(エラーバーは標準誤差を示す。)

し、疑似的な圃場条件（栽培期間は圃場に埋込んで雨よけハウスと同じ灌水等の管理、耕起時は移植ごてによるかくはん、および冬期間は圃場上の保存等）としたところ、種子を土壌混和した1年以上後でも第1作の期間に23本が出芽した実験例がある。

- ・ 常温乾燥条件で1年間保存した種子では発芽率の低下は少ない（当年採種84%に対し、前年採種64%）。

＜圃場での発生と遮光による種子生産数＞

- ・ 圃場での発生は6月～9月の高温期間に多い。
- ・ 夏期の40%遮光条件と無遮光条件では播種4週間後の株の茎数（5.6本）および種子の生産数（推定約300粒）に変化はなかった。
- ・ 夏期の85%遮光条件の株は軟弱徒長し、播種4週間後の茎数は減少し（1.9本）種子の数生産数も減少した（推定45粒）。

3. ゴウシュウアリタソウの対策

1) 侵入初期

- ・ 圃場に数本生えているなど、侵入したばかりの場合、種子を落とす前に手取りで除去し、焼却する。
- ・ 登録の適用範囲内であれば、種子ができる前に茎葉処理除草剤を使用して枯殺する。

2) 圃場に侵入してしまった（大量に生えている、土壌中に種子が埋まっている）場合

- ・ 土壌表面に生えているものは、茎葉処理除草剤の散布で枯れるが、未発芽の種子が遅れて生えてくるので、根本的対策にならない（図4）。
- ・ 土壌中および表面の種子をくん蒸することが根本対策となる。土壌くん蒸剤で最も効果があり、使い勝手が良いのはダゾメット粉粒剤（商品名：ガスタード微粒剤・バスアミド微粒剤）である。カーバムナトリウム塩液剤（商品名：キルパー）でもほぼ同等の効果が得られる。
- ・ 土壌くん蒸剤の使用の際は効果を高めるため必ずフィルムで被覆をする。これにより完全ではないが、ゴウシュウアリタソウの発生は非常に

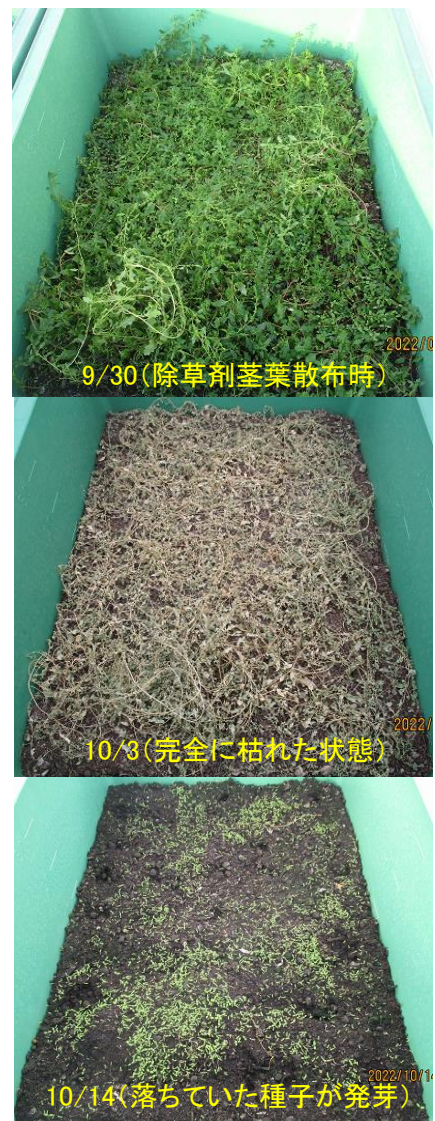


図4 茎葉処理除草剤の使用例(R4)

少なくなり、手取り除草で対応できる程度になる。なおクロルピクリンくん蒸剤にも殺種子効果はあるが、この2剤には劣る。

・**土壌くん蒸後にわずかに生えるゴウシュウアリタソウは必ず手取り除去する。**

これを放置すると生育して、ハウレンソウの収穫前に種子が圃場に落ちるので、再び発生が拡大する。

3) ハウレンソウ栽培中にゴウシュウアリタソウが生える（と予想される）場合

- ・ハウレンソウの播種覆土直後にレナシル水和剤（商品名：レンザー）を散布する。レナシル水和剤の効果は高いが、雨よけハウレンソウの圃場での使用回数は1回/年であることに注意する。
- ・ハウレンソウの播種後～子葉展開期までにアシュラム液剤（商品名：アーグラン液剤）を散布する（散布時期がゴウシュウアリタソウの生育の出芽～子葉期までなら生育を停滞・枯死させることで効果はあるが、4葉期（第7葉抽出期）以降は効果が低かった実験例がある）。

4. 注意事項

- ・ゴウシュウアリタソウが蔓延してしまった圃場と行き来する場合、他の圃場にゴウシュウアリタソウの種子を持ち込まないよう細心の注意を払う。例えば農具や長靴から土を落とす。トラクター等の農業機械の使用後でも同様に、タイヤやロータリーおよびロータリーカバー等、機械に付着した土はすべて落とす。
- ・土壌くん蒸後は、土壌くん蒸時よりも深く耕さないようにして、深いところにある発芽能力のある種子を掘り起こさないようにする。

※本資料記載の農薬は使用時に最新の登録内容を確認し、適用通りに使用すること。

引用文献

「土壌くん蒸剤による難防除雑草ゴウシュウアリタソウの防除対策」岩手県農業研究センター 鈴木良則ら（農薬時代 第197号 2016 31-34）

「野菜栽培における侵入雑草（ゴウシュウアリタソウ）の生態とその防除対策」岩崎泰史（埼玉農総研研報(3)71-74）

HP グリーンジャパン バスアミドの使用法「Q&A」

HP 国立環境研究所 侵入生物データベース

令和4年度飛騨農林事務所農業普及課チーム員会議資料

中山間農業研究所試験成績概要書平成31年度～令和4年度