

諏訪地域 湿害対策手引書

(令和6年度 追録版)



(写真：湿害ほ場での牧草栽培の様子)

目次

- | | |
|----------------------------|-----|
| ○ 緑肥作物による土壌流入および流亡対策の検討 | 2-1 |
| ○ カットブレーカーmini によるハウス内への施工 | 2-3 |

諏訪農業農村支援センター 令和6年度作成

緑肥作物による土壌流入および流亡対策の検討

諏訪園芸振興協議会（令和6年度地区野菜重点課題対策支援事業）

1 調査の目的

近年、大雨によるほ場内への汚染土壌の流入等によるセルリー疫病やアブラナ科野菜の根こぶ病等の土壌病害等の発生が問題となっている。

そこで、野菜花き試験場の研究成果（全面ほ場における植生帯による土壌流出防止効果 平成24年度に普及に移す農業技術）等を参考に、ブーム道等からの汚染土壌の流入軽減に向けた緑肥作物の導入検討を進めるため、当地域での緑肥作物の適応性等を検討した。

2 調査内容

(1) 場所 長野県農業試験場原村試験地 標高 1,017m

(2) 試験区の構成

マルチ麦「てまいらず」を 5/9、5/20、5/29、6/11 に播種し生育状況等の調査を行った。

播種量 5kg/10a 換算（種子参考価格 1,630 円/kg）

施肥 14-14-14 : 50kg/10a 換算

播種時期 5～7月（種苗メーカー推奨）

(3) 調査結果

(ア) 生育調査 草丈、被覆率、倒伏時期、枯死時期

播種日	草丈 cm (被覆率%)				倒伏時期	枯死時期
	5/20	5/29	6/11	6/27		
5/9	18cm (50%)	32cm (90%)	48cm (100%)	64cm (100%)	6月11日	7月12日
5/20		21cm (60%)	33cm (100%)	55cm (100%)	6月26日	7月26日
5/29			8cm (80%)	47cm (100%)	7月9日	8月5日
6/11				20cm (60%)	8月6日	8月26日

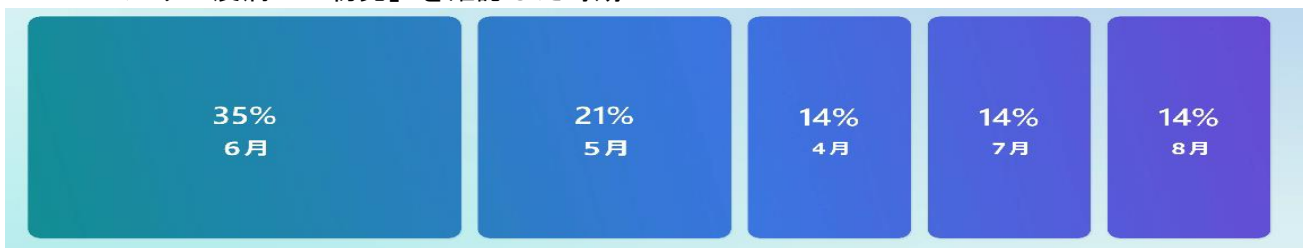


3 考察

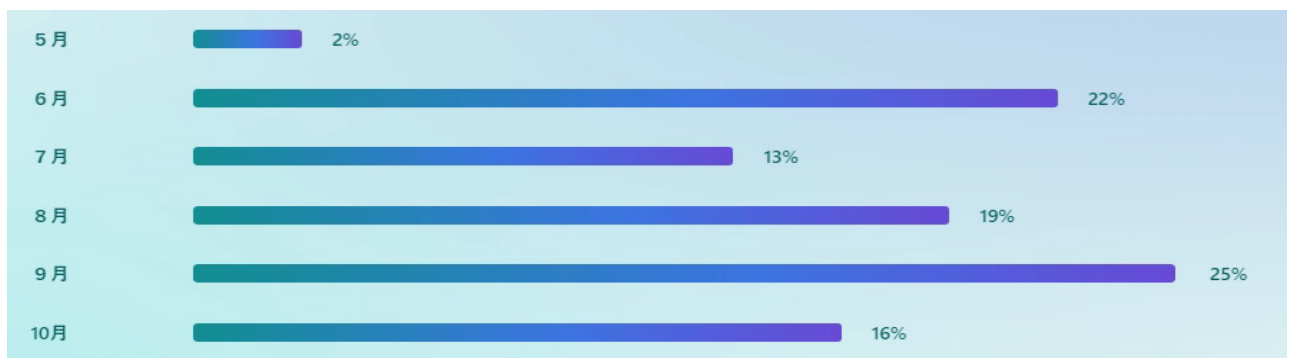
- (1) セルリー疫病アンケート〈参考〉より、ほ場における初発確認時期及び対策に苦慮した時期は6月が多い傾向である。今回の試験では5月9日播種の場合、5月中の被覆は90%程度となったことから5月上旬までの播種で十分な生育量を確保できると考えられる。
- (2) 疫病や根こぶ病対策の効果検証は来年度以降としたい。
- (3) 今回は高標高地での生育調査を主に行ったため、作業時間、作業性（マルチ麦播種作業と慣行管理作業）等の比較は来年度以降としたいが、播種作業は簡単で、生育期間中の管理は基本的に必要ないと考える。

〈参考〉 農家アンケート（回答数 18）

セルリー疫病の「初発」を確認した時期



セルリー疫病の対策にもっとも苦慮した時期（複数回答あり）



4 今後の対応

今回は原村試験地での試験であったが、来年度以降、疫病等の発生状況を調査しながら効果を検証し、現地での取り組みを進めていきたい。

<まとめ>

標高 1,000 メートル程度の当地域において、5月10日から20日頃までに播種することで、6月梅雨入りまでに十分な生育量を確保することができた。

【野菜事例6】

「カットブレイカーminiによるハウス内への施工」

農家名：中信地区T氏

品 目：施設セルリー

対象ほ場の概要：道路からの浸入水・降雨時は畝まで浸水・1日以上滞水する場合もある。

間口5.45m×奥行90m温室ハウス 土壌分類：黒ボク土(水田転換畑礫有り・土が硬い)

(1) 取組方法

- ・令和5年11月、トラクター32馬力にて牽引、施工深約50cm ※ほ場見取り図(下)
(往復で2回)
- ・施工幅は約80cm間隔、長辺方向に7本、往復2回実施した。
速度は低速1～2km/h。
- ・施工時の作業性に問題はなく、トラクターの浮き沈みなどは感じなかった。



(2) 効果

- ・滞水時間が短縮し、通路部も含めて排水効果が確認された。
- ・施工1年後の貫入式土壌硬度計による調査では、通路部を含むほぼ全面において深さ50cmまで耕盤が破碎され、土壌の膨軟化が確認できた。一部、30cm以下で硬度が高い部分があったが、これは①ハウス天井からの恒常的な雨水落下点と重なり局所的に土が締まった②新しい下層が作土になった際に腐植が少ないため締まりやすくなったと推察された。

(3) 農家の感想

- ・排水改善効果を実感している。土壌の乾きが早まり、作業効率が格別に良くなった。これまでかん水頻度を控えていたが、施工後は微調整を気にすることなく出来るようになった。

(4) 今後に向けて

- ・施設(黒ボク土)におけるカットブレイカーminiの施工効果が確認された。
- ・特に施設では有機物(稲ワラ)の分解が早まり、マルチ下の土壌が締まる傾向にある。今後は十分な有機物施用との組合せにより腐植を高め、土壌膨軟化の維持に努める必要がある。

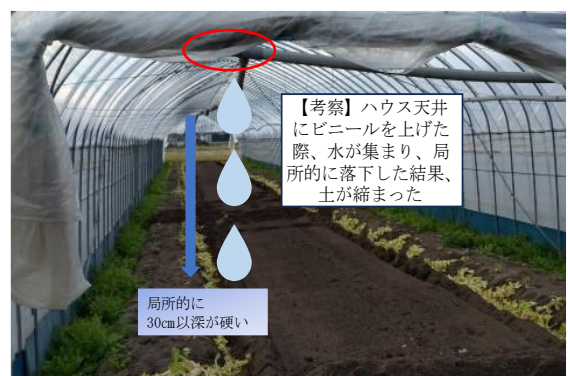
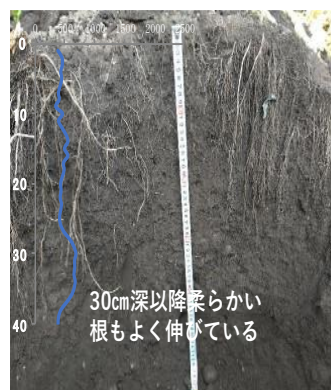
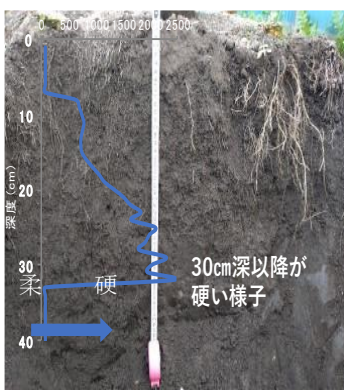


図1 セルリーの根

(左) 硬い層が形成され30cm以深に根が伸びていない
(右) 50cm以深まで根が拡大して伸びている

図2 ハウス天井からの雨水落下による土壌の締まり(施設特有の留意点)