

委託試験成績（令和7年度）

担当機関名 部・室名	石川県農林総合研究センター 農業試験場 生産環境研究部																																																	
実施期間	令和7年度～8年度、新規																																																	
大課題名	Ⅲ 環境保全を配慮した生産技術の評価・確立																																																	
課題名	緑肥のすき込み方法によるネギハモグリバエとネギ白絹病の防除効果検証																																																	
目的	<p>石川県では、環境保全型農業を推進しており、10年間で取り組み面積を約2倍にすることを目指している。しかし、園芸作物の防除は大半が化学農薬に依存しており、さらには近年の異常気象等により、病害虫の発生は増加、長期化している。特に、白ねぎではネギハモグリバエと白絹病の被害が増加しており、これらの病害虫を環境への負荷を抑えつつ、効果的かつ省力的に防除するにはIPMの実践が重要である。</p> <p>これまでに緑肥作物であるカラシナは、細断によりアイルイソチオシアネート（AITC）と呼ばれるガスを発生し、それをすき込むことにより土壌病害やセンチュウに防除効果があることが確認されている。そのため、カラシナを輪作することによりネギハモグリバエと白絹病の発生抑制が期待できる。</p> <p>しかし、緑肥のすき込みには多くの場合、細断後にロータリー等を用いるが、AITCは揮発性が高いため、細断からすき込みまでの間にガスが揮散してしまう懸念がある。</p> <p>そこで、細断とすき込みを同時に作業可能なディスクロータリーを用いてガスの揮散性や防除効果への影響について検証を行う。</p>																																																	
担当者名	尾山智洋 西澤歩南																																																	
1. 試験場所	石川県農林総合研究センター農業試験場内の圃場（約4a）																																																	
2. 試験方法	<p>次年度の試験実施に向けて、本年度は汚染土壌の作成および緑肥の作付けを行った。</p> <p>(1) 供試機械名：ディスクロータリー（BETA-DTM16）＋トラクター</p> <p>(2) 試験（実証）条件</p> <p>ア. 圃場条件：灰色低地土、排水悪い</p> <p>イ. 栽培等の概要</p> <p>① ねぎ kg/10a</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%;"></th> <th style="width:10%;">肥料名</th> <th style="width:10%;">基肥</th> <th style="width:10%;">追肥</th> <th style="width:10%;">N</th> <th style="width:10%;">P</th> <th style="width:10%;">K</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>品種：夏扇4号</td> <td>粒状苦土石灰</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>耕起：令和7年5月19日</td> <td>BBまぜ太</td> <td>60</td> <td></td> <td></td> <td>3.6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>施肥：令和7年5月20日に基肥、 7月31日に追肥。（右表）</td> <td>BBらくだくん</td> <td>60</td> <td></td> <td>9</td> <td>8.4</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>播種：令和7年3月19日（2.5粒/穴）</td> <td>粒状固形肥料30号</td> <td>40</td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>定植：令和7年5月20日（畝間120cm× 株間2cm）</td> <td>能登白ねぎ追肥2号</td> <td></td> <td>100</td> <td>12</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>除草：定植直後と土入れ1回目時に トレファノサイド粒剤全面処理。 生育期間中はトレファノサイド乳剤、ゴーゴーサン乳剤、ラウンドアップマックス ロード畦間処理を適宜実施。</td> <td>硫酸カリ</td> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>中耕培土：6月20日と7月11日に三角鋤で土入れ、追肥時に三角鋤で植溝ふさぎ、 8月26日に管理機で土寄せ。</p> <p>病害虫防除：5月20日（定植時）ネキリエース、オリゼメート粒剤 6月20日（土入れ1回目時）ダントツ水和剤、オリゼメート粒剤</p> <p>② 緑肥</p>		肥料名	基肥	追肥	N	P	K	品種：夏扇4号	粒状苦土石灰	50					耕起：令和7年5月19日	BBまぜ太	60			3.6		施肥：令和7年5月20日に基肥、 7月31日に追肥。（右表）	BBらくだくん	60		9	8.4	9	播種：令和7年3月19日（2.5粒/穴）	粒状固形肥料30号	40		4	4	4	定植：令和7年5月20日（畝間120cm× 株間2cm）	能登白ねぎ追肥2号		100	12	6	4	除草：定植直後と土入れ1回目時に トレファノサイド粒剤全面処理。 生育期間中はトレファノサイド乳剤、ゴーゴーサン乳剤、ラウンドアップマックス ロード畦間処理を適宜実施。	硫酸カリ		20		10	
	肥料名	基肥	追肥	N	P	K																																												
品種：夏扇4号	粒状苦土石灰	50																																																
耕起：令和7年5月19日	BBまぜ太	60			3.6																																													
施肥：令和7年5月20日に基肥、 7月31日に追肥。（右表）	BBらくだくん	60		9	8.4	9																																												
播種：令和7年3月19日（2.5粒/穴）	粒状固形肥料30号	40		4	4	4																																												
定植：令和7年5月20日（畝間120cm× 株間2cm）	能登白ねぎ追肥2号		100	12	6	4																																												
除草：定植直後と土入れ1回目時に トレファノサイド粒剤全面処理。 生育期間中はトレファノサイド乳剤、ゴーゴーサン乳剤、ラウンドアップマックス ロード畦間処理を適宜実施。	硫酸カリ		20		10																																													

品種名：黄花のちから（シロカラシ）

耕起：令和7年11月4日にねぎを収穫後、11月14日に65psトラクターでロータリー耕起

播種：令和7年11月14日に3kg/10aで播種し、65psトラクターのクローラーで鎮圧

細断・すき込み：令和8年4月予定

ウ. 試験（実証）スケジュール

令和7年	3月19日	白ねぎ播種
	5月20日	白ねぎ定植
	8月26日	ネギ白絹病菌を接種
	11月4日	白ねぎ収穫
	11月14日	緑肥播種
令和8年	4月	緑肥細断・すき込み
	～	土壌中病害虫密度調査・AITC濃度分析
	5月	白ねぎ定植
	～	病害虫被害度等調査
	10月	白ねぎ収穫

エ. 試験区の構成（各区約25㎡、各区3反復）

試験区①：緑肥細断、すき込み同時処理（ディスクロータリー）

試験区②：緑肥細断後、すき込み処理（細断機の後ロータリー）

対照区①：緑肥作付なし、ロータリー

対照区②：緑肥作付なし

オ. 試験項目

緑肥の効果を検証するための事前調査として以下の調査を行った。

①ネギハモグリバエ成虫発生密度：令和7年のねぎ栽培期間中（5月28日～11月4日）おおむね10日間隔で、黄色粘着板（5×11cm）を圃場あたり5枚設置（地上20cmの位置）し、おおむね7日間隔で粘着板を交換。片面に捕殺されたネギハモグリバエ成虫を計数。

②ネギハモグリバエ越冬密度

- ・区中央部30cm四方の表面から深さ5cmまでの土壌（約4.5L）を採取し、土壌を水で攪拌し浮遊したネギハモグリバエ蛹を未羽化、既羽化に分別。
- ・未羽化蛹をガラス菅瓶に1個体ずつ入れて脱脂綿で栓をして22°C16L8Dに置き、羽化虫を計数。
- ・調査はねぎ収穫後圃場耕起前の令和7年11月14日に実施。

3. 試験結果

令和7年のねぎ栽培期間中のネギハモグリバエ被害度は0～1.8頭/枚以下で、少発生であった（図1）。ネギハモグリバエ越冬密度は0～1.0頭であった（表1）。

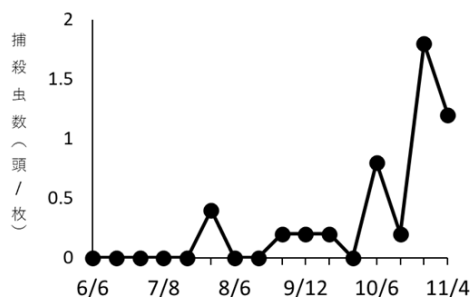


図1：ネギハモグリバエ成虫発生密度（令和7年）

表1：ネギハモグリバエ越冬密度（令和7年11月14日）

区	ネギハモグリバエ蛹数
試験区①	0.3±0.3
試験区②	0
対照区①	1.0±0.6
対照区②	0
平均	0.3±0.19

4. 主要成果の具体的データ

なし

5. 経営評価

なし

6. 利用機械評価

なし

7. 成果の普及

なし

8. 考察

令和7年のねぎ栽培期間中のネギハモグリバエの発生が少なく、越冬密度も少ない状況のため、緑肥すき込み時の蛹密度についても少なくなる可能性が懸念される。

9. 問題点と次年度の計画

4月に緑肥のすき込み作業を行い、5月よりねぎの栽培を行う。順次調査を実施する。

10. 参考写真

なし