

[成果情報名]赤シソ栽培における石灰窒素を使用した初期雑草防除技術

[要約]粒状石灰窒素の表面施用は赤シソの収量低下がみられず、赤シソの生育初期における雑草の発生を抑制することで省力化が可能である。また、長繊維不織布の被覆を併用した場合には、赤シソの生育は促進するが雑草発生量の低下はみられない。

[キーワード]赤シソ、石灰窒素、雑草防除

[担当]長崎県農林技術開発センター干拓営農研究部門

[連絡先]（直通）0957-35-1272

[区分]総合・営農（干拓）、野菜

[分類]指導

[作成年度]2017年度

[背景・ねらい]

赤シソはレタス栽培の端境期となる夏場に機械収穫が可能であることから、諫早湾干拓地において有望な品目である。しかし、機械収穫では雑草混入を防止する必要がある中、除草剤の使用では登録が少ないことや散布のタイミングが難しいこと等、雑草防除が困難となっている。また、干拓地では赤シソの出芽促進のために被覆資材の使用もみられるが、雑草の増加等、雑草防除を難しくしている。そこで、赤シソの生育初期における石灰窒素の雑草抑制効果を調査する。

[成果の内容・特徴]

1. 粒状石灰窒素の表面施用により雑草の抑草効果がみられるが、長繊維不織布を被覆した場合は雑草発生量の減少はみられない（図1）。
2. 赤シソの播種後55日までに除草しない場合、赤シソの生育は抑制される。また、粒状石灰窒素の表面施用による赤シソの生育量の減少はみられない（表1）。
3. 5月10日の除草後から8月4日の間に収穫を6回行ったが、収量の合計に各処理による差はみられない（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 長繊維不織布はパスライトを使用した。
2. 粒状石灰窒素施用区は播種の9日前に硫安を施用し畦立てを行い、粒状石灰窒素を表面施用し灌水（約2.2t/10a）を行った。なお、粒状石灰窒素の表面施用後は耕うんせずに赤シソを播種した。無処理区は播種の9日前に畦立てを行い、播種日に硫安を施用し、土壌混和後播種した。
3. 粒状石灰窒素は保管中の吸湿により粒状が崩れ散布が困難になり、施肥や抑草の効果も低減するため早めの使用が必要である。
4. 石灰窒素の使用では赤シソの出芽不良が起こる可能性があるため、播種1～2週間前に施用する。
5. 本試験は諫早湾干拓地（灰色低地土）において実施した。

【耕種概要】

供試品種：芳香赤しそ（中原採種場）、栽植密度：畦間150cm、条間20cm、4条、間引き後の株間15cm
施肥：窒素21kg/10a

①石灰窒素＋硫安＋長繊維不織布区、②石灰窒素＋硫安区・・・粒状石灰窒素（窒素20%）70kg/10a
および硫安（窒素21%）33.3kg/10a 施肥日 2017年3月7日

③硫安（無処理）・・・硫安100kg/10a 施肥日 2017年3月16日

区制：1区3反復

播種日：2017年3月16日（条まき） ※播種後は全区に灌水。

被覆日：2017年3月16日、被覆除去日：2017年4月13日

収穫日：2017年6月14日～8月4日（6回）、地際部からの収穫は6月9日に実施。

[具体的データ]

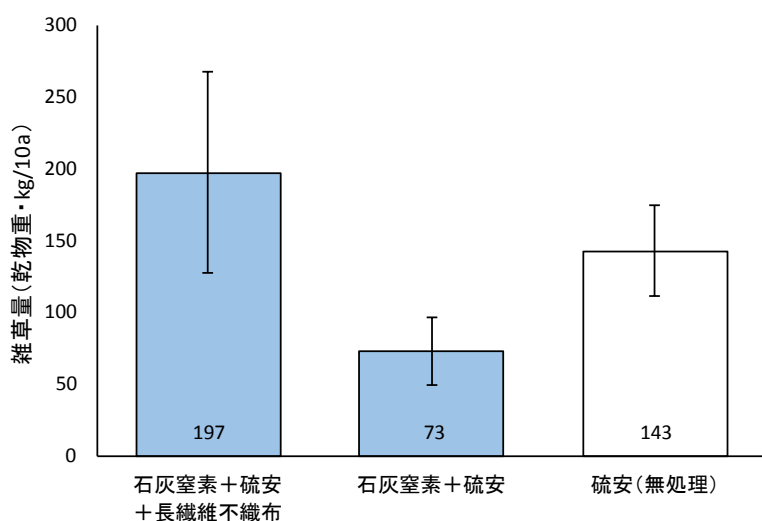


図1 処理の違いによる雑草発生量

※ 雑草調査日：2017年5月10日（各区4.5㎡を調査。）

※ エラーバーは雑草量の標準誤差（n=3）。

表1 処理の違いおよび除草の有無による赤シソの初期収量

区名	赤シソ収量 ^z (乾物重・kg/10a)	
	除草 ^y	無除草
①石灰窒素+硫安+長繊維不織布	107 a ^x	50 a
②石灰窒素+硫安	97 ab	50 a
③硫安（無処理）	78 b	28 a
有意性 ^w	区間（処理の違い）	**
	除草の有無	***
	処理の違い×除草の有無	n. s.

z：赤シソを地際部から刈り取り調査した（各区4.5㎡）。収穫日：2017年6月9日

y：除草は2017年5月10日（播種後55日）に手作業で実施した。

x：縦の異なる文字間はTukeyの多重検定により5%水準で有意差あり（n=3）。

w：有意性；分散分析により***は0.1%、**は1%で有意差があり、n. s.は有意差なし（n=3）。

表2 処理の違いによる総収量（1回除草有）

区名	赤シソ総収量 ^z (kg/10a)	
	生重 ^y	乾物重
①石灰窒素+硫安+長繊維不織布	1,815	285
②石灰窒素+硫安	1,801	283
③硫安（無処理）	1,769	278
有意性 ^x		n. s.

z：5月10日の除草後から8月4日までの間に6回収穫した合計。

赤シソの上部を収穫。再生した分を随時、手作業または剪葉機で収穫した。

y：生重は、7月14日の収穫物における各区の収量を平均した値をもとに出した乾物率（15.7%）により算出した。

x：Tukeyの多重検定によりn. s.は有意差なし（n=3）。

[その他]

研究課題名：環境保全型農業技術による安定生産技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2017年度、研究担当者：草原典夫