

[3] 農薬効果

Q3-3 除草を目的とする場合、どのように施用したらよいのでしょうか？

A3-3-1 粉状または防散石灰窒素を50~70kg/10a 耕起前にできるだけ均一に全面散布して下さい。除草のためには石灰窒素の農薬効果の有効成分シアナミドを葉と根から吸収させなければなりません。そのためには雑草に露のある早朝に散布するようにして下さい。

また、雑草が発芽して間もなくの、まだ大きくならないうちに用いるようにして下さい。雑草が大きくなったり、露が乾いてから散布すると効果が少なくなります。朝露のある時は風も少なく石灰窒素を散布するのに好都合です。

表3-2 除草効果：参考例(電気化学工業㈱調査 於：群馬県・1995年)

	雑草名 量	シロザ	ハコベ	タニソバ	ナスナ	スベリヒユ	メシバ	スズメノ カタビラ	合計
		重量(g)	1.0	0.9	8.8	4.5	0.5	0.2	
粒状石灰窒素 60kg/10a	数(本)	0.5	2.5	4.0	5.5	0.5	0.5	—	
	重量(g)	—	0.6	1.8	0.9	0.1	4.5	0.1	
粒状石灰窒素 100kg/10a	数(本)	—	2.0	1.5	1.5	0.5	2.5	0.5	
	重量(g)	—	1.9	12.2	9.5	15.8	0.9	0.1	
防散石灰窒素 60kg/10a	数(本)	—	2.0	2.5	11.5	7.0	1.0	0.5	
	重量(g)	0.2	0.5	1.3	1.9	1.0	—	—	
防散石灰窒素 100kg/10a	数(本)	0.5	1.5	0.5	3.0	0.5	—	—	
	重量(g)	12.15	21.1	60.2	22.4	55.3	16.9	0.6	
無処理	数(本)	7.0	8.5	16.5	19.5	24.5	2.5	2.0	

調査は9月27日・2カ所平均雑草重量(g)と数(本) 注)1カ所0.443㎡(81.3×54.5cm)

A3-3-2 石灰窒素の雑草イネ、漏生イネに対する防除効果についてご紹介します。

■雑草イネ、漏生イネなどに対する石灰窒素による防除の特長

石灰窒素の持つ農薬成分が、土壌表面に落ちた種子に対して防除効果を発揮します。

- 種子を殺し、発芽能力を低下させます。
- 種子を越冬前に出芽させることで、冬期に死滅させることも期待できます。

■ 雑草イネに対する防除効果

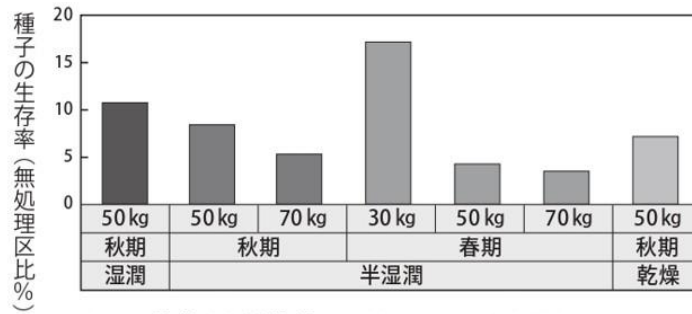


図3-1 雑草イネ脱粒種子に対する石灰窒素散布の防除効果

【種子の生存率】石灰窒素無処理区の生存種子割合に対する比率を示し、2016年度と2017年度の平均値。

【試験方法】10月下旬～12月上旬に雑草イネDタイプ種子を播種した。冬期間は不耕起状態とし、春期耕起前に回収した。

【圃場条件】湿潤：現地圃場（標高 363m）、半湿潤：長野農試圃場（標高 350m）、乾燥：現地圃場（標高 593m）。

【石灰窒素】稲わらのない状態で、秋期は埋設日、春期は3月1日に散布した。散布量は30、50、70kg/10a。

【石灰窒素散布後の1ヶ月間の平均気温】秋期が3.3～9.4℃、春期が3.7～6.2℃

出典：2018年、長野県農業試験場、雑草イネ・漏生イネ防除技術マニュアル（詳細版）から引用

■ 漏生イネに対する防除効果

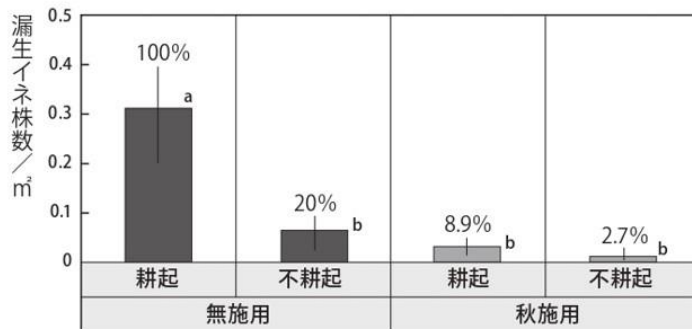


図3-2 漏生イネに対する石灰窒素の防除効果と耕起の影響（2017年7月21日）

2016年 11月11日：試験場内の直播水稲収穫後に稲わらを除いた圃場に、同年産の紫稲種子(3kg/10a)を表面播種。

11月14日：石灰窒素(50kg/10a)散布。石灰窒素散布21日後、耕起実施(10cm深)。

2017年 5月1日：春耕(ロータリー耕)し、14日後に代播き。

5月19日：鉄コーティング種子(被覆比0.5、品種ひとめぼれ)を2.5kg乾籾/10a表面播種(点播)。

播種直後、初期除草剤ピラゾレート粒剤(サンバード1キロ粒剤30)。

播種21日後、テフリルトリオン・トリアフェモン水和剤(ボデーガードプロフロアブル)散布。

7月21日：各試験区内に発生した紫稲の株数を漏生イネとして調査。

※グラフに付した数値は各年の耕起・石灰窒素無施用区を100%とした対比。バーは標準誤差、異なるアルファベット間には5%水準で有意な差があることを示す(n=4)。

出典：2017年、古川農業試験場、雑草イネ・漏生イネ防除技術マニュアル（詳細版）から引用

■ 使用上の注意事項【雑草イネ、漏生イネ防除を目的とする場合】

- ・水稲収穫後から耕起するまでの間に、石灰窒素 50kg/10aを目安に散布してください。
- ・散布後はすぐに耕起しないようにしてください。耕起する場合は、散布後3週間以上経過してから行ってください。秋に散布する場合は、なるべく散布後の耕起を避けて春まで不耕起としてください。春に散布する場合は、春の耕起まで不耕起とし、春の耕起の3週間以上前に散布してください。
- ・稲わらが残ったまま散布すると効果が低下する恐れがあります。できるだけ稲わらを持ち出してから散布してください。
- ・翌年の水稲栽培で減肥する場合は、圃場の地力に応じて窒素施肥量として最大 4kg/10a 程度を慣行施肥量から減らしてください。
- ・土壌中に埋没している種子の防除は難しいので、水稲作付中の防除技術（雑草イネ、漏生イネに有効な除草剤等）を組み合わせ使用してください。

■ 石灰窒素のカラスムギに対する防除効果についてご紹介します。

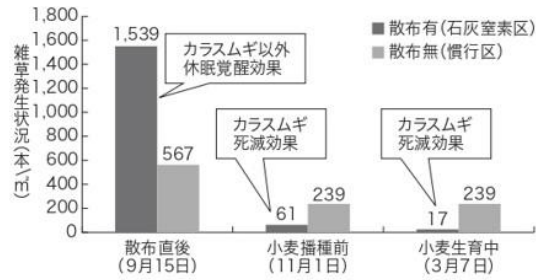


図3-3 石灰窒素散布の有無による雑草発生状況

出典：石灰窒素だより152号（日本石灰窒素工業会編）、
「石灰窒素による雑草カラスムギ防除の実証試験」JAふかや