

マメ科緑肥作物による地力回復技術の実証

福島県農業総合センター 浜地域農業再生研究センター

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 営農再開に向けた技術の実証

研究課題名 地力回復技術及び雑草管理技術の開発

〔農林水産分野の先端技術展開事業(JPJ009997)、特定復興再生拠点区域等の円滑な営農再開に向けた技術実証(JPFR24060105)〕

担当者 吉岡尚、松岡宏明、菅野拓朗、佐藤孝(秋田県立大)、久保堅司(農研機構)、藤村恵人(農研機構)、山本修平(農研機構)、齊藤孝太郎(農研機構)、

I 新技術の解説

1 要旨

肥沃な表土が剥ぎ取られた除染後農地では、地力回復のために緑肥作物の活用が図られている。そこで、旧避難指示区域で、マメ科緑肥作物による地力回復に向けた実証を行ったところ、すき込んだマメ科緑肥作物の窒素量は 5.8~8.9kg/10a となり(表 1)、マメ科緑肥作物のすき込み後に栽培したソバは、無施肥で収穫量を確保できた(表 2)。

2 期待される効果

(1) 緑肥作物を利用した地力回復の参考になる。

3 活用上の留意点

- (1) 緑肥作物の生育量が多すぎると窒素過多になることがあるので、緑肥作物の生育を確認しながらすき込む。
- (2) 緑肥作物をすき込んですぐには種すると発芽率が低くなることがあるので、緑肥作物のすき込み時期は、栽培作物は種予定日の 2 週間から 1 か月程度前とする。
- (3) 主なマメ科緑肥作物の種子代は 10a 当たり 4,900 円から 7,200 円程度であり、根粒菌資材は別途 10a 当たり 300 円程度が必要となる。

II 具体的データ等

表 1 各種マメ科緑肥作物のすき込み後の窒素量 (2022 年、2025 年)

	緑肥作物名	は種日 ¹⁾	すき込み日	すき込んだ緑肥作物等の窒素量 ²⁾ (全窒素kg/10a)
春は種 (2022年)	ヘアリーベッチ	3月14日	8月12日	5.8
	緑肥作物栽培無し	-		3.0
秋は種 (2025年)	ヘアリーベッチ	10月31日	6月16日	8.9
	ペルシアンクローバ			6.4
	緑肥作物栽培無し	-		3.0

1) 緑肥作物のは種量はいずれも 3kg/10a とした。

2) 坪刈り調査による(n=3)。緑肥作物を栽培しなかったところではすき込んだ雑草の窒素量である。

表 2 ソバの収穫量(2022 年、2025 年)

	緑肥作物名	ソバの収穫量 ¹⁾ (子実重kg/10a)
春は種 (2022年)	ヘアリーベッチ	115.2
	緑肥作物栽培無し	92.9
秋は種 (2025年)	ヘアリーベッチ	231.7
	ペルシアンクローバ	182.9
	緑肥作物栽培無し	134.8

1) 坪刈り調査による(n=3)。基肥は施していない。

III その他

1 執筆者

吉岡 尚

2 実施期間

令和 3～7 年度

3 主な参考文献・資料

(1) 農研機構, 福島県農業総合センター, 秋田県立大学, 除染後農地のマメ科緑肥を利用した地力回復技術(2026 年 3 月)

(2) 令和 5 年度営農再開実証技術情報「マメ科緑肥ペルシアンクローバによる雑草抑制と秋ソバに対する地力回復効果の実証 (大熊町)」