

写真で見る！「ヘアリーベッチ」



種子



発芽



開花



被覆の様子 12月



厚播き箇所の枯れ込み 2月



春のすき込み後の分解の様子（左から1週間後→2週間後→3週間後）

写真で見る！「ハゼリソウ」



種子



発芽



発芽



被覆の様子



冬期は枯死して地表を覆う



【拡大】

10a 当たりのは種量・経費・緑肥としての効果・作業性等のおよその目安

作物等の種類・資材	は種量 (kg/10a)	単価 (円/kg)	風食防止 効果	減肥効果	土壌の 物理性・排水性 改善効果	は種の しやすさ	は種・ 設置時間 (分/10a・1人)	すき込みのしやすさ すき込み回数 (目安)	腐熟のしやすさ 腐熟に必要な期間 (目安)
① 被覆作物 ハゼリソウ	2	約2,800	○	△	△	△ 細粒・少量	20~30	◎ 1回	◎ 5~7日間
②・③ 被覆・緑肥作物 ヘアリーベッチ早生・晩生	5	約1,100 ~1,500	○	◎	○	△ 細粒・少量	20~30	○ 2~3回	◎ 春・秋4週 夏2~3週間
④・⑤・⑥ 被覆・緑肥作物 ライムギ・コムギ・オオムギ	8	約700 ~800	○	◎	○	◎	△	△ 2~3回	△ 1カ月間
⑦ 被覆作物 エンバク	8	約700	○	○	○	◎	△	○ 1回	○ 2~3週間
⑧ 障壁作物 ソルガム	40~50g /100m	△	○	△	◎	◎ 条播き	3分/100m	○ 枯死・碎ける	○ 2~3週間
⑨ 障壁作物 ライムギ	120~200g /100m	△	○	△	○	◎ 条播き	3分/100m	△ 2~3回	△ 1カ月間
⑩ ベタがけ 防風ネット	幅4m ×50m巻き ×4枚	約100,000 /5年	◎	—	—	△	90分/10a	△ 片付け時間必要	—

風食防止対策に向けた ほ場被覆・緑肥・障壁作物の 利用について

レタス類、キャベツ、スイートコーン、ながいも等の野菜類と
被覆・緑肥・障壁作物のは種期・被覆期間・腐熟期間

令和6年8月作成



はじめに

松本地域では農地の風食防止のため、これまでに多くの生産者の方々に冬場裸地となる葉菜類のほ場で、被覆作物として麦類を中心に作付けいただき、風食に対して一定の抑制効果을上げてまいりました。

最近では、風食防止あるいは肥料価格高騰対策として、新たな被覆作物・緑肥作物の活用・試験研究事例が蓄積されつつあります。

この資料は、主要な露地畑作野菜の標準的な作型と現時点で明らかになっている被覆作物のは種期・被覆期間・すき込み時期・腐熟期間を示したものです。

各種野菜の収穫終了時期、定植時期と合わせて御覧いただき、さらに多くの生産者の方々に被覆作物を利用していただきたいと考えております。



冬期のほ場外への土壌流亡

松本南西部地域農地風食防止対策協議会

松本市・塩尻市・山形村・朝日村・JA松本ハイランド・JA洗馬・JA全農長野・長野県中信平右岸土地改良区・長野県野菜花き試験場・長野県松本地域振興局

種子代補助等の支援を受けられる「市・村・JA」がありますので
お住まいの市村農政担当課またはお近くのJAへお問い合わせください

主要野菜 及び 被覆作物・緑肥作物・障壁作物等 の組合せによる風食防止

＜作 型＞	○:は種または定植	□:収穫	○—○:被覆作物は種期	■:被覆・障壁期間	★	■:すき込み・腐熟期間						
月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
旬	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
レタス類	緑肥による被覆期間											
キャベツ	緑肥による被覆期間											
スイートコーン	緑肥による被覆期間											
すいか (トンネル栽培)	緑肥による被覆期間											
ネギ	緑肥による被覆期間											
被覆作物 ①ハゼリソウ	デッドマルチ(自然枯死) ★すき込み・腐熟 生育											
被覆・緑肥作物 ②ヘアリーベッチ 早生	デッドマルチ(自然枯死) ★すき込み・腐熟 生育 ※適期よりも遅くは種した場合、越冬することもある											
被覆・緑肥作物 ③ヘアリーベッチ 晩生	越冬 ★すき込み・腐熟 生育											
被覆・緑肥作物 ④ライムギ	越冬 ★すき込み・腐熟 生育											
被覆作物 ⑤コムギ	越冬 ★すき込み・腐熟 生育											
被覆作物 ⑥オオムギ	越冬 ★すき込み・腐熟 生育											
被覆作物 ⑦エンバク	デッドマルチ(自然枯死) ★すき込み・腐熟 生育											
ながいも	生育											
障壁作物 ⑧ソルガム	枯死植物体による障壁 ★ 生育 (8月下旬に1m高に刈払う) 枯死植物体による障壁											
障壁作物 ⑨ライムギ	越冬 生育											
べたがけ ⑩防風ネット	ネットによる被覆											

※デッドマルチ：主となる作物の栽培前に枯死し、その残渣で地表を被覆する作物のこと

被覆作物利用上の留意点

1. 被覆作物を選定する際の留意事項

- ハゼリソウは、玉ねぎ等の交配・授粉用のミツバチの誘引が懸念されるため、秋まきでの利用とし、春まきでの利用は避ける。
- スイカ炭腐病の発生が懸念されるほ場においては、マメ科緑肥（ヘアリーベッチなど）の利用は避ける。
- エンバクは黒斑細菌病に罹病性があり、宿主となる恐れがあるのでキャベツ等アブラナ科野菜の作付けを予定するほ場での利用は避ける。

2. は種前の準備

- ハゼリソウ、ヘアリーベッチは種子が小さく、ほ場の凸凹が大きいとムギ類と比べて発芽率（被覆率）が低下するので、は種前に耕起を行ない、ほ場を均平にしておく。

3. は種方法

- ロータリーシーダー、肥料散布機、散粒機（手回し・電動）、動力散布機、手まきにより、極力均一には種を行う。雑草化を防ぐため、畦畔・法面に種子が飛散しないよう注意し、耕起・すき込みが出来るほ場内には種する。
- ハゼリソウ、ヘアリーベッチなどの種子は黒色で、まき幅が見つらいので、青空をバックに作業補助者に見てもらるか、一度まき幅を確認してから、折り返し地点の見当をつける。
- ヘアリーベッチは厚まきにすると冬季間に枯れ込みやすくなるので、規定量（表参照）で均一なは種を行う。散粒機を用いる場合は、体を軸にして左右に振りながら散播すると均一にまきやすい。
- ハゼリソウ、ヘアリーベッチは、発芽と生育量を確保するため、10月中旬にはまき終わるようにする。

4. 種子の土壌混和・覆土

- は種後、発芽率（被覆率）向上のため、ロータリーでごく浅く耕起する。



ロータリーで浅く土壌混和・鎮圧

5. 被覆作物・緑肥作物のすき込み時期

- ハゼリソウは、大半が冬期間に枯れ込み、地表を覆う（デッドマルチ※）そのまま越冬、生存するものもある。雑草化を防ぐため、発蕾・開花前にほ場にすき込み、腐熟させる。
- ヘアリーベッチは、冬期間止まっていた生育が早生・晩生とも3月から再開し、早生系で3月下旬～4月上旬、晩生系で4月中旬～下旬に発蕾・開花する。発蕾・開花すると茎葉が伸長硬化し、腐熟しにくくなるので、モア等で細断してからすき込む。雑草化を防ぐためにも耕起してすき込むことが重要となる。
- 畦畔や法面に種子が飛散し、生育・発蕾しているようであれば、開花前に刈り払い機等で刈り倒し除草する。



モアで細断

6. 被覆作物・緑肥作物の腐熟期間

- ハゼリソウは、春先のすき込みでは2～3日で土と馴染んでくるが、分解中に有機酸等が発生するため、5～7日間ほどの腐熟期間を取って作付けする。
- ヘアリーベッチは、腐熟していない茎葉が全面マルチャーのホッパーに入ると詰まり、マルチの抑え土が十分に供給されなくなる恐れがあるため、すき込み後4週間は腐熟期間とする（その間、2～3回ロータリーで耕起）。

7. 越冬ライムギすき込みによる初夏取りレタスの窒素減肥栽培（H28 県普及に移す農業技術）

- 越冬ライムギを10月中旬には種し、草丈30cm前後（4/10頃、現場では長靴の長さ）にすき込むことにより、後作物に3～5kg/10aの窒素が供給され、5月上旬定植の初夏取りレタスの窒素施肥量を30～50%程度削減することが可能である。
- すき込みには30馬力程度のトラクターを用いて、すき込み時の耕耘も含めて施肥マルチまでに2～3回耕耘する。その間の腐熟期間は3～4週間必要で、すき込み後約1カ月でレタスの定植が可能となる。

