

4 緑肥の導入について

緑肥作物とは、土壌改良や養分供給等、多面的な効果を持つ作物のことである。ここではH_s低減効果を持つ緑肥作物「捕獲作物」と、土壌流出対策に用いられる緑肥作物を紹介する。

(1) 捕獲作物(コブ減り大根、シスクリーン)の導入

H_s発生ほ場においては、コブ減り大根(タキイ種苗(株))またはシスクリーン(カネコ種苗(株))を導入する。両品種はいずれも「緑肥用葉ダイコン」であり、導入によりH_sの密度低減効果が期待できる。一方、これら以外の葉ダイコン品種(カラジン等)は、一般的なアブラナ科品目と同様にかえってH_sを増殖させてしまうため、栽培は行わない。

【栽培方法】

- ・品 種 「コブ減り大根」、「シスクリーン」
- ・は 種 量 4 kg/10a
- ・は種時期 4～9月
- ・は種方法 畑を均平に耕うん後、散粒機などを用いて必要量の種子を均一には種する。は種後は、ロータリーなどで表面を浅く耕うんし、その後鎮圧することで発芽が安定する。
- ・すき込み時期
草丈 30~40 cm程度が目安(は種後4～8週間ほど)
※低温期ほど長期間の栽培が必要となる。



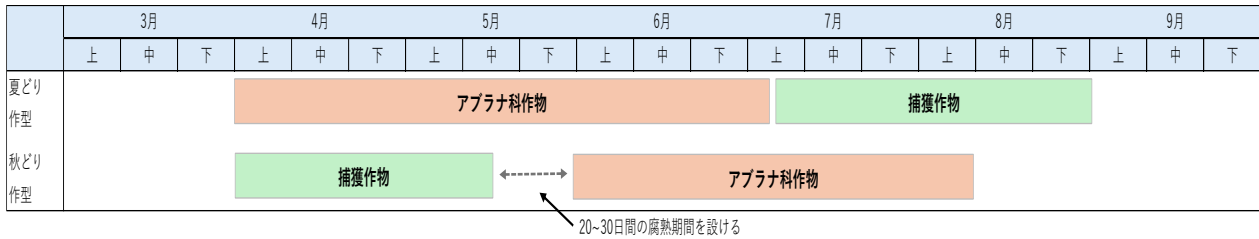
コブ減り大根の地下部



ほ場におけるすき込みの様子

【輪作体系 ～捕獲作物導入の仕方～】

輪作は以下の体系で行う



○導入にあたっての注意点

- ・ほ場にすき込んだ後、十分な腐熟期間を経ないと生育への影響(窒素飢餓等)がある。
→一か月程度の腐熟期間を設けるようにする。
- ・すき込みが遅れると病害虫の発生源となるので、適期でのすき込みを徹底する。
- ・多肥条件での栽培は避ける。
→多肥では競合により株落ちが発生するため、窒素は0～5 kg/10a 程度にする。

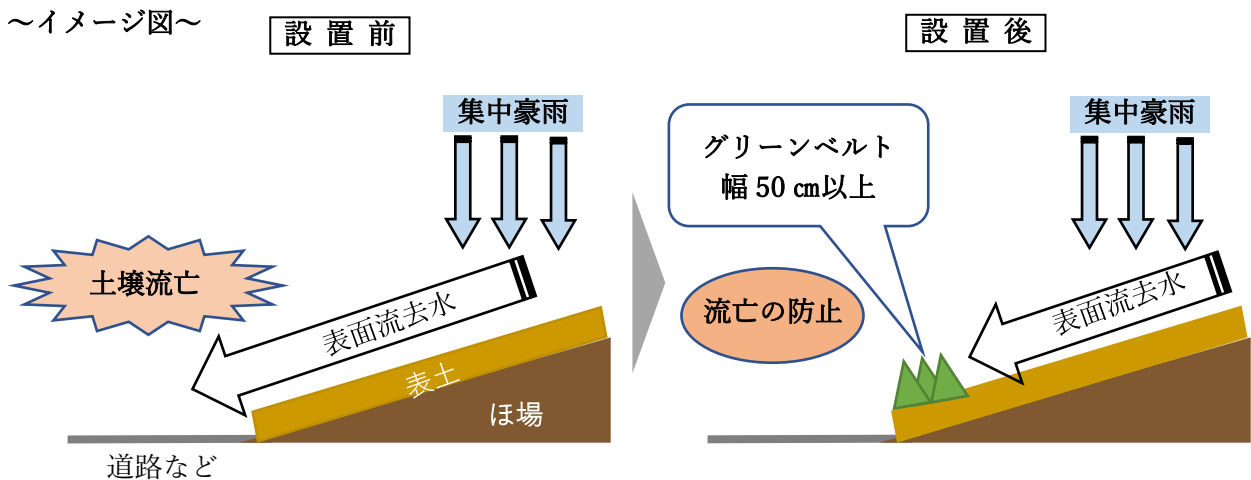
(2) 土壌の流出防止に向けた緑肥の導入

近年、温暖化などの影響で集中豪雨が発生し、農地などの土壌流出被害が頻発している。短時間に大量の降雨があると水がほ場の表面を流れ、土壌を下に押し流す。これによる土壌伝染性病害虫の拡散が懸念される。



緑肥によって土壌表面を被覆することで(リビングマルチ)、土壌流出を低減できる

～イメージ図～



【具体的な試験事例】

平成 24 年度「普及に移す農業技術」として「全面マルチほ場における植生帯による
 土壌流出防止効果」が公表されている。(右記二次元コード参照)

〈要旨〉

全面マルチほ場の傾斜下に奥行き 50 cm 以上の植生帯(イネ科
 緑肥)を設置することにより、降雨により発生した表流水によ
 るマルチ押さえ用土壌の流出を、植生帯を設置しない場合に比
 べて 0.2~5% 程度に抑えることができる。



土壌流出防止効果

【諏訪管内におけるイネ科緑肥「てまいらず(オオムギ)」のは種時期の検討】

試験場所 長野県農業試験場原村試験地 (標高 1,017m)

は種量 5 kg/10a

施肥量 N:P:K=各 7.0 kg/10a

は種日	草丈 cm (被覆率%)				倒伏時期	枯死時期
	5/20	5/29	6/11	6/27		
5月9日	18cm (50%)	32cm (90%)	48cm (100%)	64cm (100%)	6月11日	7月12日
5月20日		21cm (60%)	33cm (100%)	55cm (100%)	6月26日	7月26日
5月29日			8cm (80%)	47cm (100%)	7月9日	8月5日
6月11日				20cm (60%)	8月6日	8月26日

「てまいらず」を5月9日および5月20日には種した場合、いずれも6月11日には被覆率が100%に達した。また、5月29日には種した場合でも、6月11日には被覆率が80%に達していた。土壌流出対策としては、梅雨時期までに緑肥による被覆が完了することが重要であるため、諏訪地域におけるは種晩限は5月末と考えられた。

また、5月9日には種した場合、約1か月で倒伏が始まり、約2か月で枯死した。5月末になると倒伏までの期間はやや伸びるものの、8月上旬には枯死した。

※7~8月のは種では高温により生育不良となり、10月以降のは種では越冬する可能性がある。越冬した場合は、種子が脱落すると雑草化してしまうため、出穂前にすき込む。