

クリーン農業は 温室効果ガス排出量も少ない

概要 Abstract

畑作・露地野菜畑では、**堆肥3 t/10aの施用**と**窒素減肥**によるクリーン農業の導入は温室効果ガスの排出抑制に寄与できる。

窒素肥料も堆肥も
施用量を守った適切な
「土づくり」が大切
なんだね！



表1. 秋まき小麦とてんさい作付圃場における各処理のN₂O排出量。

作物	処理	化肥窒素 施肥量 (kg N/10a)	堆肥 施用量 (t/10a)	N ₂ O排出量 (kg N/10a)
秋まき 小麦	慣行施肥区	14	0	0.185
	クリーン農業区	11	3	0.022
	堆肥多施用区	11	9	0.383
てん さい	慣行施肥区	21	0	0.102
	クリーン農業区	18	3	0.051
	堆肥多施用区	18	9	0.121

注1) 秋まき小麦は前年9月～8月の積算、てんさいは3～10月の積算。

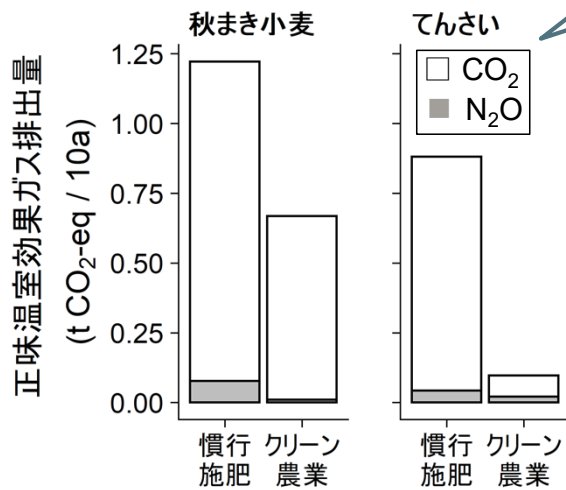
注2) 慣行施肥とクリーン農業は3カ年平均、堆肥多施用は2カ年平均。

成果 Results

秋まき小麦とてんさいの栽培で堆肥施用と窒素減肥によるクリーン農業の導入により、温室効果ガスの一つであるN₂O排出量が削減されます。

一方、堆肥の過剰な施用は逆にN₂O排出量を高めてしまいます（表1）。

堆肥施用に伴う炭素貯留を考慮した**正味の温室効果ガス**排出量は慣行施肥より**クリーン農業で低下**します（図1）。



注1) 秋まき小麦は前年9月～8月の積算、てんさいは3～10月の積算（3カ年平均）。

注2) CH₄排出量の寄与は1%未満のため略。

図1. 慣行施肥区とクリーン農業区の正味温室効果ガス排出量。

普及 Dissemination

YES!cleanをはじめとするクリーン農業の環境保全効果に関する情報提供に活用されます。

CO₂はもちろんのこと、全排出量の**約8割が農耕地土壌由来**である**N₂O**の削減も重要！

慣行レベルと比べて**堆肥3 t/10aの施用**と**窒素減肥**を組み合わせたYES!cleanの導入により、正味の温室効果ガス排出量が削減されると試算されます（表2）。

表2. YES!clean登録集団の畑作・露地野菜畑における正味温室効果ガス排出の削減量の試算。

畑作・露地野菜畑（ばれいしょ、大豆、えだまめ、たまねぎ等）			
YES!clean実施面積 ¹⁾		(10a)	38,392
慣行レベル ²⁾	窒素施肥量	(kg N/10a)	3～54
	窒素施肥量 ³⁾	(kg N/10a)	0～47
YES!clean		堆肥施用量	(t/10a) 3
正味温室効果ガス排出の削減量	面積あたり	(t CO ₂ -eq/10a)	0.64～0.75
	総量	(t CO ₂ -eq)	25,082～26,894

注1) 平成28年～令和2年の平均（北海道クリーン農業推進協議会調べ）。

注2) 「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」に基づく北海道の化学肥料の慣行レベル。

注3) 土壌窒素肥沃度「中」の場合。

連絡先 Contact

十勝農業試験場 研究部 生産技術グループ
0155-62-2431
tokachi-agri@hro.or.jp