

## 麦の上から堆肥散布で農家も儲かり、田んぼも元気！

【研究のポイント】

### ＜背景：水田の地力低下＞

近年、県平坦部を中心に水田の地力低下とそれに伴う作物の収量低下が問題となっており、その要因の1つに平坦部の水田で主流の二毛作体系では地力の維持・回復に有効な堆肥の散布可能期間が短いことがあります。

### ＜開発技術の概要：二毛作体系に対応した堆肥散布可能期間の拡大＞

表1 二毛作の水田における品目別作付期間と堆肥散布可能期間

品目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
水稲			移植				収穫					
大豆					播種					収穫		
麦						収穫					播種	
堆肥散布可能期間	従来	←					→			←非常に短い		
開発技術												→新たな散布期間→

従来の堆肥散布は圃場の無作付期間に行うのが一般的でしたが、1～2月に生育初期の麦の上から牛糞堆肥を散布する新しい手法を開発しました（表1）。

### ＜麦の上から堆肥を散布しても大丈夫？＞

麦の生育期（3葉期以降）の2t/10aの完熟牛糞堆肥の散布は、麦への害も少なく堆肥に含まれる窒素成分等により麦の増収につながります（図1,2）。



図1 麦生育期の堆肥散布の様子

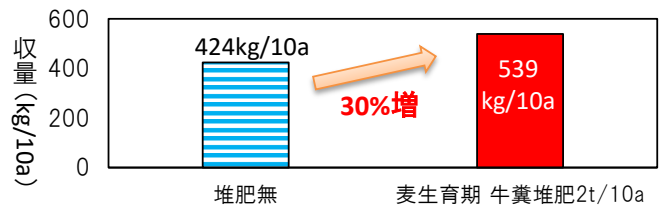


図2 麦生育期堆肥散布区と堆肥無区の2カ年平均収量  
注) 2019～2020年産平均、品種は二条大麦「ニシノホシ」

【研究の成果】

### ＜麦の後に作付けする水稲や大豆はどうなる？＞

後作の水稲では堆肥散布初年目、大豆では2年連用することで増収効果が現れました。大豆では連用年数を重ねることで更に増収すると考えられます（表2,3）。

表2 後作の水稲（飼料用米）の収量

試験区	籾収量	
	kg/10a	(比)
麦生育期 牛糞堆肥2t/10a	771	(109)
堆肥無	708	(100)

注) 2019年現地試験、品種「夢あおば」

表3 堆肥2年連用後の大豆の収量

試験区	収量	
	kg/10a	(比)
麦生育期 牛糞堆肥2t/10a	177	(104)
堆肥無	171	(100)

注) 2019年場内試験、品種「フクユタカ」

### ＜どのくらい儲かる？＞

表4 二条大麦「ニシノホシ」での収入試算(千円/10a)

試験区	収入	堆肥経費	収益	差
麦生育期 牛糞堆肥2t/10a	87	12	75	7
堆肥無（対照）	68	-	68	-

注1) 収入は図2の試験結果より試算した概算金および交付金の合計金額、堆肥経費は堆肥代および散布料金を含む

二条大麦の場合、麦生育期2t/10aの牛糞堆肥の施用により7千円/10a程度の増益が見込まれます（表4）。また、現地試験での二条大麦と飼料用米の二毛作体系では、年間1.1万円/10aの増益となりました。

【生産者の声】



収穫時期の遅い飼料用米の導入などもあり、近年は水田に堆肥を散布できていませんでした。しかし、今回麦の上から堆肥を散布してみて、改めて堆肥の効果を実感しました。今後はこの技術を活用しながら水田の地力回復に努めていきたいと考えています。

宇佐市（農）畑田 都留 良一 氏

【連絡先】

担当：農林水産研究指導センター 農業研究部 水田農業グループ  
TEL：0978-37-1160（問い合わせは企画指導担当へ）  
住所：大分県宇佐市大字北宇佐65