

家畜ふん堆肥を利用しましょう

家畜ふん堆肥施用によるメリット

作物に栄養分を供給します

家畜ふん堆肥には、窒素、リン、カリウム、マグネシウムといった多量要素だけでなく、鉄、亜鉛、銅、マンガン、ホウ素などの微量元素も含まれており、総合的な栄養分の供給源になります。

(ポイント)

堆肥の養分バランスは畜種や副資材原料で異なるほか、窒素などの栄養分供給は緩効的なので化学肥料なども適正に併用することが重要です。

地力を向上させます

○土壌の物理性が改善

微生物の働きなどにより土壌が団粒構造となり、通気性や排水を良くするとともに保水性も高めます。

○土壌の化学性が改善

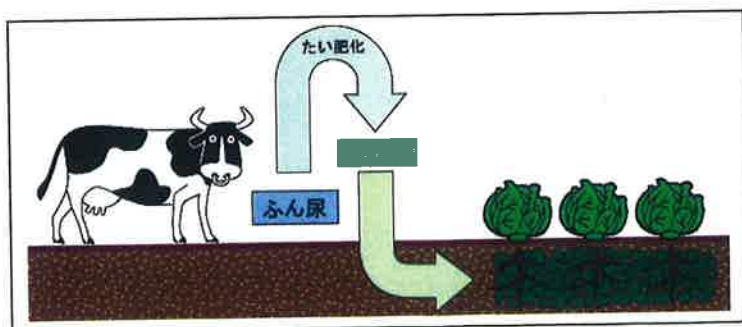
土壌中の陽イオン交換能が増大し、土壌中の養分が流されないように保持する能力を高めるほか、連作障害や異常気象への抵抗力が増します。

○土壌の生物性が改善

有機物の分解にかかわる土壌生物や菌類が増えることにより、病害の発生を少なくさせます。

(ポイント)

作物にとって「良い土」とは、水分と空気と養分を適度に含むとともに、様々な環境変化の影響を和らげる緩衝機能に優れた土であり、家畜ふん堆肥の施用は「良い土」を作る一つの手段になります。






攪拌発酵処理施設による堆肥化

堆肥を施用して循環型農業を進めましょう!

(平成28年度 香川県)

主な家畜ふん堆肥の種類別特徴

家畜ふん堆肥に含まれる肥料成分は化学肥料と異なり、すぐに作物に吸収できる形態のものと微生物によって分解されてから効果が現れるものが混在しており、その割合や分解されやすさは堆肥の種類によって差があります。

種 類	特 徴 と 使 用 方 法
牛ふん堆肥	窒素含有率が低く、炭素率が高いため、肥料効果（以下「肥効」）が緩効的で、有機物は土壌中に残りやすいものです。土壌改良の効果が大きい期待できますが、肥効もありますので、肥料の量を調整しましょう。発酵が不十分であると、飼料に含まれていた雑草種子が発芽するので完熟堆肥を選びましょう。 
豚ふん堆肥	肥効に加え、土壌改良効果も期待できるため、牛ふんと鶏ふんの間隔的な性質を持つものです。肥効が高い分、有機質肥料的な使い方を考えましょう。 
鶏ふん堆肥	窒素含有率が高く、炭素率が低いため分解が早く肥効が速攻性です。土壌中に有機物があまり残らないため土壌改良効果は低く、化学肥料に近いものと考えた方が良いでしょう。施用量が多すぎると肥料あたりの恐れがあります。 

区 分	牛ふん	豚ふん	鶏ふん
肥料効果（化学性改善）	小	中	大
土壌改良効果（物理性改善）	大	中	小
地力効果（生物性改善）	大	中	小

有機物資材の標準成分量

種 類	水分	(%)		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
稲わら	12.3	0.57	0.23	1.05
乾燥鶏ふん（天日）	14.5	3.00	3.10	1.30
乾燥鶏ふん（火力）	15.4	3.30	4.30	2.30
発酵鶏ふん	19.3	2.23	6.95	3.10
オガクズ発酵鶏ふん	46.5	1.09	2.42	1.22
オガクズ発酵牛ふん	64.5	0.73	0.73	0.82
オガクズ発酵豚ふん	49.2	1.06	1.38	0.63
発酵豚ふん	16.6	3.45	6.07	2.50
樹皮堆肥（鶏ふん混合）	66.4	0.60	1.20	0.50



堆肥散布車による堆肥散布

県農試及び県肥飼料検査所資料による

○県内堆肥供給者の情報（住所、氏名、堆肥成分等）はインターネット上に掲載しています。
 (http://www.pref.kagawa.lg.jp/chikusan/taihi/home/toppage.htm)

有機物の施肥基準

(10a 当たり)

地 目	作 目	施用 期間	稲わ ら	家畜ふんの種類						施用方法	備 考	
				鶏ふん		牛ふん		豚ふん				
				乾燥 ふん	発酵 ふん	オガ クズ 発酵 鶏ふ ん	オガク ズ発酵 牛ふん	オガ クズ 発酵 豚ふ ん	発酵 ふん			
水	水稲	1作	t	kg 120	kg 200	t 0.5	t 1.5	t 1.5	kg 200	基肥として全層施肥し、分解をはかる。	・生牛ふん、未熟厩肥等を水稲に施用する場合は冬季に行なうこと。 ・トマト、ナス、大豆等の作物に牛ふん堆肥を施用する場合は、クロピラリド感受性作物を用いた生物検定等によって生育障害の有無を確認すること。	
	麦	〃	0.7	200	200	0.5	2.0	2.0	200			
	露地野菜	キュウリ (夏秋)	〃		400	500	1.5	4.0	4.0			500
		ナス	〃		400	500	1.0	4.0	4.0			500
		トマト	〃				0.7	2.0	2.0			150
		キャベツ	〃		300	400	1.0	3.0	3.0			400
		ブロッコリー	〃		300	400	1.0	3.0	3.0			400
		レタス	〃		200	200	1.0	3.0	3.0			200
		タマネギ	〃		200	250	1.0	3.0	3.0			250
		ニンニク	〃		200	250	1.0	3.0	3.0			250
		パレイショ	〃		300	400	1.0	2.0	2.0			400
		グリーンアスパラガス	〃		400	500	2.0	4.0	4.0			500
	カボチャ	〃		120	150	1.0	2.0	2.0	150			
	施設野菜・花き	キュウリ	〃	1.0	300	400	2.0	4.0	4.0			500
		ナス	〃	1.0	400	500	2.0	4.0	4.0			500
トマト		〃	1.0	300	400	2.0	4.0	3.0	300			
イチゴ		〃	0.5	100	100	1.0	2.0	2.0	100			
グリーンアスパラガス		〃		300	400	1.5	4.0	4.0	500			
キク		年間	0.7	200	300	1.0	3.0	3.0	300			
カーネーション		〃		600	800	2.0	3.0	3.0	300			
バラ		〃					3.0					
シュッコン		〃	0.5				2.0					
カスミソウ		〃										
畑	飼料作物	〃		400	600	2.0	4.5	4.0	600			
	イタリアン	〃		600	800	2.5	4.5	4.0	800			
	ソルゴー	〃		600	800	2.5	4.5	4.0	800			
	エン麦	〃		400	600	2.0	4.5	4.0	600			
畑	露地野菜	1作	0.3	300	400					稲わらは播溝に播種後散布。 稲わらはマルチ栽培の場合は不要 秋～冬全面散布してすき込む。		
	カンショ	〃	0.3									
	タケノコ	年間		400	500	1.0	2.0	2.0	500			
畑	茶	〃	2.0	500	800	1.0	2.0	2.0	1,000	樹間施用		
	果樹	カンキツ類	〃	0.5	400	600	1.0	2.0	2.0	600	秋～冬全面散布 冬～春すき込む。	
		ブドウ	〃	0.5	200	300	1.0	2.0	2.0	300	秋～冬全面散布してすき込む。	
		モモ	〃	0.5	200	300	1.0	2.0	2.0	300	〃	
		カキ	〃	0.5	400	600	1.0	2.0	2.0	600	〃	
キウイフルーツ	〃		200	300	1.0	2.0	2.0	300	〃			

耕畜連携で堆肥を利用した飼料用米栽培

- 耕畜連携による堆肥の利用等により肥料代の低減に取り組みましょう。
- 品種の特性が発揮されるよう、適正な施肥管理をしましょう。

一般に飼料用米多収品種は耐倒伏性が強く、多肥栽培で高単収となることから、主食用米の慣行栽培の1.5～2倍程度の窒素施用が可能です。その際、肥料代を節約するために、耕畜連携による堆肥を利用して、化学肥料の減肥を行なうことが重要です。ただし、稈長が長く倒伏しやすい品種（ホシアオバ等）では、生育状況に応じながら増肥を行います。

＜飼料用米多収品種の窒素施肥量の考え方＞

- ①主食用米の慣行施肥量（窒素施用量）の1.5倍以上を目安。
- ②野菜跡は主食用米と同様、必要に応じて減肥。
- ③家畜ふん堆肥で代替する場合は、代替率や肥効率を考慮。
- ④分けつを確保するため、化成肥料の施用は状況に応じて実施。

1. 飼料用米多収品種の施肥設計例・10a当たりkg

①鶏ふん堆肥施用例

肥料名	施用量	荒耕起前 ～代かき	基肥	分けつ	出穂 18日前	出穂後	窒素量
鶏ふん堆肥	500	500	—	—	—	—	7.7
硫安	30	—	20	(10)	10	(10)	6.3

②牛ふん堆肥施用例(硫安または、中生ふたふりを選択する)

肥料名	全量	前年～ 春先	基肥	分けつ	出穂 18日前	出穂後	窒素量
牛ふん堆肥	2,000	2,000	—	—	—	—	6.6
硫安	30	—	20	(10)	10	(10)	6.3
中生ふたふり	50	—	30	—	20	(10)	7.5

※()内は、生育状況に応じて施用

2. 香川県で主に栽培されている飼料用米多収品種

主な飼料用米多収品種の特性

品種名	出穂期 月/日	成熟期 月/日	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m ²	倒伏 0～5	籾重 kg/10a	ホシアオバを 100とした 同左比率 %	玄米重 kg/10a	ホシアオバを 100とした 同左比率 %	千粒重 g	ベンゾビシ ロン等除草 剤の薬害
夢あおば	8/25	10/9	91.6	23.1	220	0.0	785	98	641	95	24.9	無
みなちから (中国217号)	8/30	10/20	75.7	22.3	236	0.0	825	103	670	100	25.1	有
ホシアオバ	8/26	10/15	101.8	22.5	212	1.0	798	(100)	673	(100)	26.2	無

※数字は平成26年農業試験場場内試験(綾川町)のデータ(田植日:6/23、施肥:8-6 N合計14kg/10a)

ベンゾビシロン等除草剤の薬害は、ベンゾビシロン、メトリオン、テフルトリオンを含む除草剤により、生育抑制、白化、枯死する場合があります。

問い合わせ先 香川県農政水産部畜産課 087-832-3426