

◎ 有機物施用に対応した減肥量

(1) 堆肥

- ①腐植含量が少なく地力の低い水田は「堆肥」を施用する。
- ②堆肥施用のめやすは表6のとおりとしているが、堆肥の製造方法等により成分が異なるので、分析により成分を確認することが重要である。また、肥効は堆肥の腐熟程度等によって異なる他、秋施用より春施用、単年施用より連年施用で肥料的効果が高く現れる。
- ③堆肥の種類、土壌条件及び施用時期に応じて、基肥窒素を減肥する。
- ④秋に堆肥が不足している場合や、春先は育苗等の作業で堆肥散布作業ができない場合は、大豆の播種前に堆肥を散布して、大豆の増収と水田地力の増強を図る。

表6 堆肥施用の目安

区 分		乾田		半湿田・粘質田	
		秋施用	春施用	秋施用	春施用
牛ふん堆肥	施用量	1~2t/10a	1~2t/10a	1~1.5t/10a	1t/10a
	基肥N減肥量	無	1~2kg/10a	1~2kg/10a	1~2kg/10a
豚ふん堆肥	施用量	1~2t/10a	1t/10a	1~1.5t/10a	1t~500kg/10a
	基肥N減肥量	無	1~2kg/10a	1~2kg/10a	1~2kg/10a
発酵鶏糞堆肥	施用量	150kg/10a	100kg/10a	100kg/10a	75kg/10a
	基肥N減肥量	無	1~2kg/10a	1~2kg/10a	1~2kg/10a
籾殻堆肥	施用量	2t/10a	2t/10a	1~2t/10a	1t/10a
	基肥N減肥量	無	無	無	無

表7 各種堆肥の肥料成分

堆肥種類	副資材	水分 (%)	pH	C/N比	現物当たり (%)			
					T-C	T-N	P ₂ O ₅	K ₂ O
牛ふん堆肥	オガクズ	67.1	8.7	24.3	10.7	0.5	0.5	0.6
	モミガラ	63.9	8.6	20.8	12.2	0.6	0.9	1.0
	カクズ・モミガラ混合	65.3	9.0	22.5	11.3	0.5	0.7	0.8
	平均	65.2	8.6	22.2	11.9	0.6	0.8	1.0
豚ふん堆肥	オガクズ	49.7	8.6	14.3	15.9	1.5	2.9	1.9
	モミガラ	41.3	8.0	9.6	16.6	2.1	3.7	2.2
	カクズ・モミガラ混合	50.8	8.5	16.4	15.7	1.1	2.4	1.3
	平均	45.4	8.3	12.1	16.2	1.7	3.3	1.9
鶏ふん堆肥		23.5	8.9	7.5	13.7	1.9	6.4	4.4
籾殻堆肥		43.9	8.0	72.5	22.0	0.3	0.1	0.3

注) 牛ふん・豚ふん・鶏ふん堆肥は、H9~H20畜産研究所分析データの平均値

籾殻堆肥は、H6~H10土づくり大会堆肥品評会参加資料データの平均値

(2) 地力増進作物

堆肥の絶対量が不足している本県では、地力増進作物のすき込みが比較的容易に取り組める腐植含量の向上対策である。水稲作付後の秋に播種し、越冬後にすき込む「冬作物」と、春から夏にかけて播種し、秋までにすき込む「夏作物」がある。特に、「夏作物」は夏場の気温の高い時期に栽培するため、一般に乾物生産量が大きく地力増進効果が期待できるため、麦あと水田の有効利用としての導入を図る。

表8 主な地力増進作物の種類とすき込み成分量等の例

	分類	作物名	乾物重 (kg/10a)	窒素濃度 (%)	C/N比	炭素量 (kg/10a)	窒素量 (kg/10a)
冬 作 物	マメ科	ヘアリーベッチ ^{a)}	200~400	4.2~4.9	9~11	80~180	9~17
		レンゲ ^{a)}	120~250	3.7~3.8	12	50~110	5~10
	イネ科	エンバク ^{a)}	250~850	1.0~1.5	29~43	110~380	3~9
夏 作 物		クロタラリア (普通) ^{b)}	750~950	1.5~2.1	23~31	350~460	12~20
	マメ科	クロタラリア (広葉) ^{b)}	450~500	1.8~2.0	22~26	200~230	8~10
		セスバニア ^{c)}	300	3.4	13	130	10
	イネ科	ソルガム ^{b)}	550~850	0.5~0.7	66~88	240~390	2~6
	キク科	ひまわり ^{b)}	400~500	1.4~1.8	23~33	190~210	6~8

a) H14~16年農業研究所、b) H20~21年農業研究所、c) H23年高岡農林振興セ

地力増進作物の土壌改良効果は、作物毎のC/N比やすき込み時の乾物重によって異なるため、作付時期と前作物の影響及び後作物への効果を考慮し、土壌改良目的にあった作物を選択する。

マメ科作物は、根に根粒をつけ空中窒素を固定するため窒素濃度が高く（C/N比が低い）、後作物の窒素供給源として有効である。

イネ科やキク科などの非マメ科作物は、生育期間や窒素の過不足などによりC/N比の変動が大きく、窒素の肥料的効果はやや小さいが、比較的分解が緩慢であるため物理的改善効果が高い。