

有機質資材施用上の留意点

(1) 施用量

基準値は、すべて水分50%として現物重量で示した。乾物重量はこの基準値の半量である。

基準値は、原則として、作目の区分ごとに標準的な資材の連年施用条件における年間施用量の上限として示した。年2回施用する場合は、2回分の合計値とする。

また、牛ふん堆肥、バーク堆肥など肥効の緩やかな資材を2~3年に1回施用する場合は、3年分を限度として、1回に施用基準×施用間隔(年)まで施用可能とするが、基準量の連年施用に比べて、土壤肥沃度向上効果、増収効果は劣る。

(2) 堆肥の腐熟度

生の家畜ふん尿は、性状が不安定で安定的な肥効が望めず生育障害が懸念されること、また、硝酸態窒素や有機物の流出による水質への影響が大きいため、使用しないこととする。

堆肥類はできるだけ腐熟したものがよいが、やむを得ず未熟な有機物を施用する場合は、施用時期を早めて、土壤中での腐熟化させることが必要である。

(3) 施用時期

C/N比が20以上の資材は、土壤混和後初期に窒素取り込みが起きるので、窒素飢餓を防ぐ意味で作付け1か月前の施用とする。これにより、有機質資材施用後1か月間に、土壤中に残存する窒素が微生物バイオマス中に取り込まれて土壤肥沃度が増すことになるため、作付け期間中の肥効発現、窒素流出抑制に有利である。

高窒素含量の鶏ふん堆肥などC/N比の小さいものは、直ちに分解、窒素放出が進むので、作付けに近接して施用する。ただし、透水性の悪い圃場などでは、ガス障害や還元障害が懸念されるため、早めに施用する。

(4) 汚泥類の使用

汚泥類など重金属含量の多い有機物の使用は、土壤へのカドミウムの持ち込みが懸念されることから、水田、転作田では使用しないこととする。

なお、汚泥焼却灰を原料として製造した「熔成汚泥灰ケイ酸リン肥」、「熔成汚泥灰複合肥料」等は有機物を含まないので有機質資材としての効果はない。これらの特定の普通肥料はリン酸含量が高く、過リン酸石灰や溶リンの代替、ケイ酸肥料として利用される。有機質資材のような大量施用は行われないうえに、製造過程で重金属類が除去され安全性が担保されるので、本基準には該当しない。

(5) 土壤診断と有機質資材の肥効評価に基づく施肥

有機質資材の施用にあたっては、土壤診断により土壤の養分状態をよく把握して、有機物の特性に応じた施用を心がけることが重要である。

特に、有機質資材を施用したうえで通常量の施肥を行うと、有機質資材の養分が上乘せとなり、養分過剰や塩基バランスの乱れ、窒素の溶脱の原因となる。有機質資材を施用する場合は、土壤診断結果と資材に含まれる養分を考慮して、施肥量を削減する必要がある。

土壤肥沃度の目安となる土壤診断項目は腐植含量であるが、発酵鶏ふん、汚泥肥料以外の資材では、有機質資材施用基準量の施用で土壤診断基準は達成可能である。

家畜ふん堆肥や汚泥肥料の連用は、pHの上昇を招く場合があるので、土壤診断を行い、石灰資材の施用量を調節または中止する。

(6) 堆肥の成分表示

堆肥などの有機質資材は、特殊肥料としての届出が必要であり、このうち、「堆肥」と「動物の排せつ物」については、窒素、リン酸、カリウム含有量、C/N比などの品質表示が義務づけられている。有機質資材の選択、使用に際しては、これらの品質表示を参考とする。