

病害虫や気候変動に負けずに 健康な作物を作ろう！



農学博士

～土づくりを見直しませんか～

群馬県利根沼田農業事務所

利根沼田地域といえば冷涼な気候が特徴でしたが、近年は春先から気温が上昇、10月頃まで夏を感じる気温が続く状況です。また、同時に雨の降り方も極端になり、乾燥または豪雨と極端になりつつあります。こうした気候の変化は、農業の基礎となる「土」にも大きな影響を与えています。日照時間が増え気温・地温が上がると、従来よりも肥料の分解が速まり、効いてほしい時期に効かなくなる可能性があります。極端な乾燥条件は、肥料が水に溶けないため根から養分は吸えず、さらに土の団粒構造を壊す原因にもなります。

本年は6月中旬から、ハウレンソウや枝豆など多くの品目で生育不良に関する相談が増加しました。これらの主な原因として、気象要因に加えて①塩類集積：作物が吸いきれない肥料分が過剰に蓄積、②土が締まる：団粒構造が壊れたことによる土の硬化が疑われました。激変する気象に対応するためには、植物の土台である健全な根を張らせることのできる「土」を見直すことが重要です。

①土づくり見直しのポイント

- ①ほ場の状態を知る
- ②有機物に富んだ土をつくる
- ③家畜ふん堆肥の効果的な利用

②ポイント①ほ場の状態を知る

土の状態を知るには、土壤分析が最も手軽な方法です。土壤分析は、ちょうど人間の健康診断に例えることができます。栽培条件により作物の肥料吸収量も変わるため、栽培結果の検診表としてぜひ年1回は分析することをお勧めします。

通常は、1つのほ場内5か所以上から土を採取、混ぜ合わせて分析に出します。生育にムラがあったり、気になる場所がある場合は分けて分析してみるのもよい方法です。分析結果が基準値よりも高い場合は塩類集積の可能性があるので、対策が必要です。

③ポイント②有機物に富んだ土をつくる

土壤分析の結果、塩類集積が疑われた場合は土の腐植をふやして保肥力を上げるか、たまった肥料を作物に吸わせて持ち出す方法があります。緑肥作物は、そのいずれの用途にも利用することができます。

また、ほ場に細い棒を刺して10cm程度までしか刺さらない締まった土の場合は、有機物の不足により団粒構造が壊れ、土の中の隙間が少なくなった状態です。このような状況の場合も、粗大有機物である緑肥を作付け・

すき込むことで徐々に改善することが可能です。「土づくり」＝有機物の施用＝堆肥（家畜ふん）と考える方も多いと思いますが、団粒構造を作るためには植物性の有機物が効果的です。近年ではソルガムやライムギ、ヘアリーベッチなど、は種時期や用途に応じた緑肥があるので、ご相談ください。

④ポイント③家畜ふん堆肥の効果的な利用

家畜ふん堆肥は、種類を使い分けることで土壤改良資材から有機質肥料まで幅広く利用可能です。土を柔らかくする目的であれば、緑肥に加えて牧草を食べている家畜の堆肥（牛・馬等）がよい組み合わせです。

有機質肥料として使用する場合は、ふんの元となる家畜の種類や製造方法により成分含量や肥効率が異なります（表1参照）。使用する堆肥の成分や特性を良く知っておきましょう。また家畜ふん堆肥は化成肥料と違い、一度に肥料成分が溶け出さないため、毎年施用する場合には、前年までに入れた家畜ふん堆肥から供給される肥料成分の分を足し上げて施肥設計をしてください。毎年同じ家畜ふん堆肥を同量施肥した場合約7年で、窒素成分が全量溶出するのと同等になります。家畜ふん堆肥は、有機物ですが肥料の側面もあるため過剰な施肥は塩類過剰を起こす原因につながります。そのためにも、土壤分析を行い適正な量の施肥を行いましょう。

健康な作物を作る第一歩として、今日から土づくりに取り組みませんか。

表1
家畜ふん堆肥から供給される1作あたりの肥料成分（推計値）

堆肥の種類と量	窒素	リン酸	カリ
牛ふん堆肥 1t の場合	2.1	5.4	7.2
2t //	4.1	10.8	14.4
豚ふん堆肥 300kg の場合	2.2	6.3	5.7
500kg //	3.6	10.5	9.5
鶏ふん堆肥 100kg の場合	1.3	4.2	3.1
300kg //	3.9	12.6	9.2

担い手・園芸課 園芸係（後藤）