

「肥料」について

JAでは、栽培する品目や使用する用途に応じて、数多くの肥料や養土を取り扱っています。肥料成分の働き方や施肥の方法はそれぞれ異なりますが、その性質について紹介します。



企画農課 芳田 慎哉

●肥料の主成分とは

肥料には窒素・リン酸・カリの三要素の他に、カルシウム、マグネシウム(苦土)等が主成分としてあり、その他にホウ素、マンガン等の微量元素があります。

●肥料とは

私たちが人間の食事で例えると、植物にとつての窒素・リン酸・カリは主食の「ご飯」。また、カルシウム・マグネシウム(苦土)が「おかず」に当たります。その他の微量元素は、ビタミンに相当します。

植物も人間同様にバランスの取れた食事が必要であり、窒素・リン酸・カリの三要素のみでは、「ご飯」だけを食べているのと同じで栄養不足となり、連作障害や病気になりやすく、品質や収量が低下する原因となります。

このことから、すべての作物は窒素・リン酸・カリ、カルシウム、マグネシウム(苦土)、微量元素をバランス良く施用することが大切です。

●有機質肥料とは

有機質肥料とは魚粕や鶏ふん、骨粉等の動物質のもと、菜種油粕や大豆粕、草木灰等のような植物質のものを原料として、これらを組み合わせ発酵させたものです。これを施肥し、土中の微生物が分解することにより肥料としての効果を発揮します。

必須元素	肥料成分名	化学記号	植物に必要な理由	その他	
多量要素	窒素	N	細胞を作るタンパク質の主成分	一般的な化学肥料はこの3要素を含む。	
	リン酸	P	細胞が正常に働くために必要		
	カリ	K	果実の肥大を助けるのに必要		
	カルシウム	Ca	①細胞壁を作るのに必要、 ②土壌の酸性化を防ぐ		消石灰、炭カルなど。
微量元素	マグネシウム(苦土)	Mg	葉緑素の主成分	苦土石灰など。	
	炭素	C	有機質を構成する養分で、植物・動物の元になる元素	肥料に含めない場合がある。	
	水素	H			
	酸素	O	化学肥料では補えない。		
	鉄	Fe			
	硫黄	S			
	ホウ素	B			
	微量元素	マンガン	Mn	必要量は窒素等に比べると、非常に少なく多くの土壌に含まれている量で十分である。しかし不足する場合もある。欠乏症状は品目により異なるが、葉が黄変する場合が多い。	症状によっては微量元素肥料の施用を行う。
		モリブデン	Mo		
		銅	Cu		
亜鉛		Zn			
	塩素	Cl			

肥料区分表

この微生物の働きを活発にするのも有機質肥料の大きな効果ですが、その他にも「肥効が長い」、「植物の根にやさしい」、「土壌が柔らかくなる」等の効果が得られます。

●化成肥料とは

化成肥料とは、窒素・リン酸・カリなどの肥料成分を化学的に合成して作った肥料であり、効果が早くあらわれ、追肥等に使用する「速効性肥料」と、ゆっくり長く効き主に元肥に使用する「緩効性肥料」に大きく分かれます。

化成肥料は有機質肥料と比較して肥料成分が高く、より早く植物に吸収されやすい形態となっています。ことから、ついつい与えすぎてしまう事もあります。したが、施肥量を少なく出来るなどの良さがあります。

近年は、「有機」・「有機」・「CDU配合」のように有機質肥料と化成肥料が混ざったものも多く、肥効は様々ですが、微量元素も含まれており

り元肥によく使用されています。

●肥料成分の見方について

肥料の袋に書いてある、○—○—○は窒素(N)・リン酸(P)・カリ(K)の1袋当たりの含有量を表わしています。袋の表示が10-10-12ならば、窒素が10パーセント、リン酸が10パーセント、カリが12パーセント含まれていることとなります。

さらに、窒素は「硝酸態窒素」、「アンモニア態窒素」等の含有量も表示されています。植物が吸収し利用できる窒素は「硝酸態窒素」と「アンモニア態窒素」であり、硝酸態窒素が主体の肥料は早く効く肥料ということになります。

リン酸には、「水溶性」、「可溶性」、「く溶性」があります。これは順に溶けやすさを表しており、生育期間が長い作物を作る場合には、「可溶性リン酸」や「く溶性リン酸」が多い肥料を元肥に使用してください。また、リン酸は土と接触すると変化してしまうので、これらを防ぐためには石灰を使用し酸性を矯正(pHを高くする)したり堆肥を多めに施用しましょう。

カリは、珪酸カリ以外は水溶性と考えます。つまり、ほとんどのカリは水溶性であり長持ちしません。かといって、過剰に施用しないように注意が必要です。過剰に施用すると石灰や苦土の吸収が阻害されることとなります。

栽培する作物によって異なりますが、基本として窒素・リン酸・カリがバランスよく入った有機質入りの肥料を元肥に使用し、追肥には窒素・カリの入った化成肥料をおすすめします。

これらのことを参考に、肥料選び・肥料の購入・春作の準備をお願いします。