

作物生育とアミノ酸

作物の根が吸収する窒素化合物はアンモニアや硝酸、尿素などが多いが、アミノ酸の形で吸収され、アミノ酸の吸収が多いほど作物は健全に生育する。とくに低温や日照不足などで作物の生育が悪い時や、病害虫が多発する時などは、アミノ酸の吸収を促すような施肥をすると効果が高い。

アミノ酸肥料の有効利用

アミノ酸肥料といっても、必要なアミノ酸がバランスよく適量に含まれていないといけないし、なるべく小さな分子量になっていないと、根が効率よく吸収できない。図で示してあるように、「MAM」はこれらの条件をもっとも効果的でやすいように工夫したアミノ酸肥料である。

それでも、アミノ酸は土の中では比較的短時間で分解してしまうから、根の近くに施さないと効果がでにくい。そのため、施肥法は溝施肥が基本であるが、その際は完熟堆肥を一緒に施してほしい。完熟堆肥にはアミノ酸以外にも作物活性化成分があり、アミノ酸肥料と互いに助け合って健全な作物を育てる。

おすすめ商品

オールマイティシリーズ

シルバーオールマイティ

成分	8-10-10
有機態チツ	2%
アンモニア態チツ	5%
価格	¥2,385

ローヤルオールマイティ

成分	8-12-10
有機態チツ	2.1%
アンモニア態チツ	4%
価格	¥2,493

ビッグハーベイシリーズ

ビッグハーベイ100

成分	10-10-10Mg3
有機態チツ	2%
アンモニア態チツ	6%
ウレアホルム	1%
ジシアンジアミド	1%
価格	¥2,378

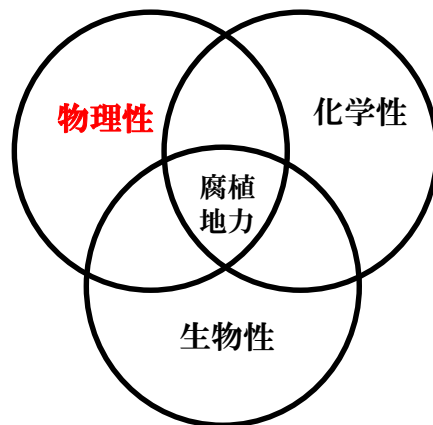
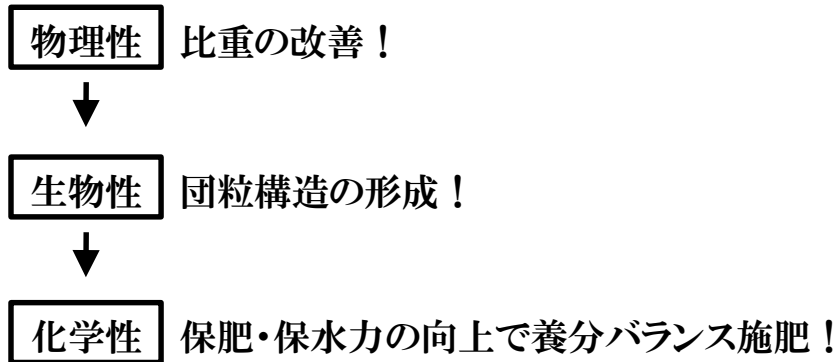
ビッグハーベイ808

成分	8-10-8Mg4 マンガン0.4ホウ素0.4
有機態チツ	3%
アンモニア態チツ	5%
価格	¥2,305

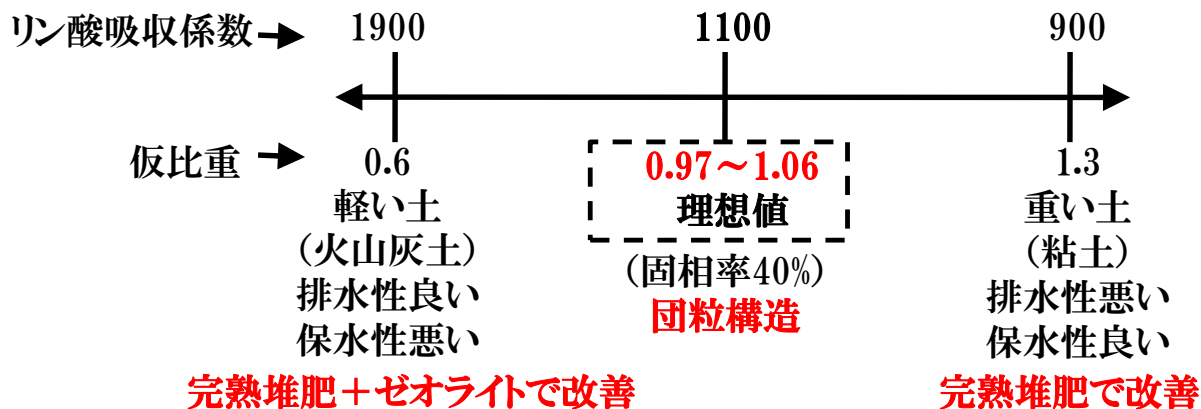


土の性質

物理性の改善からスタートすることにより、微生物の活動環境が整い、土の団粒構造が形成され根張りが良くなります。そうすることにより施した肥料養分の吸収が促進され、作物が健全に生育します。

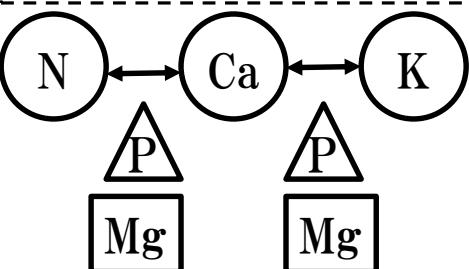


土の比重（重さ）とリン酸吸収係数は反比例の関係



養分バランス施肥

チツソを効率的に効かすことが施肥の最大の目的です



作物の品質や健康を高めるのが塩基(石灰・苦土・加里)であり、その全体のバランスをとって効果を高める役割をリン酸が担っています。よって養分バランスの診断のポイントは、チツソと、塩基とリン酸とのバランスです。

※苦土は、石灰と加里のバランスを取る中心にあります。
ダブルマグは、生育初期には水溶性を効かせ、後期は苦溶性を効かせます。
苦土1kg当たりの参考価格:ダブルマグ300円、硫酸苦土(全量水溶性)310円

土づくり・施肥設計の手順

1. 作物の生育状況や土壌について**問診**
2. 問題があれば原因の**調査・分析**
3. 調査結果をもとに**処方箋(施肥設計)**
4. 使用後の**点検・確認**



土壌診断票の数値

1. 仮比重を理想値に近づけるための**完熟堆肥**などの投入計画
2. 塩基飽和度が栽培する作物に適した値かどうか検討
3. CEC・塩基飽和度を改善するための**完熟堆肥**などの投入計画
4. 塩基バランスを整える塩基の**施肥設計**
5. チッソの**施肥設計**
6. リンサンの**施肥設計**

理想値(0.97~1.06)と比較

土 壌 診 断 票

0123-72-1010

このたびは、弊所分析センターをご利用いただきまして誠にありがとうございます。適正施肥にお役立てください。またのご利用をスタッフ一同お待ち申し上げます。

データ番号	2305002	調査年月日	2011.5.9	農家名	北海道夕張郡栗山町朝日3丁目97番地	作成日	2011.5.11
栽培様式	ハウス抑制 1.2a分 露地栽培		圃場名	①	作物名	メロン	
土壌の種類	畑	土性	粘土質	採土層位	10cm下		

分析項目	単位	分析値
P H	(kcl)	4.40
E C 1:5	ms/cm	0.12
有効態燐酸	mg/100g	33.0
置換性石灰	mg/100g	367
置換性苦土	mg/100g	85.9
置換性加里	mg/100g	37.1
塩基飽和度	%	81.6
石灰飽和度	%	58.8
苦土飽和度	%	19.3
加里飽和度	%	3.5
アンモニア態窒素	mg/100g	39
硝酸態窒素	mg/100g	0.5

相関関係分析項目	単位	分析値
腐酸吸収係数	—	963
1 仮比重	—	1.281
3 腐植	%	3.06
塩基置換容量(CEC)	me/100g	22.3

三相分布項目	単位(%)	計測値
現物重量	g/100ml	167.6
乾物重量	g/100ml	128.1

固相	気相	液相
48	12	40

■ 土壌機能&物理性の改善について
固相率40%まで下げる必要があります。固相・比重を改善するには比重0.4の完熟堆肥『寿宝』を使用して改善が必要です。また土壌浄化材『ナム』を継続して使用し改善を図ってください。腐植がやや少ないです。現状のCECから見た腐植は3.4が良いでしょう。

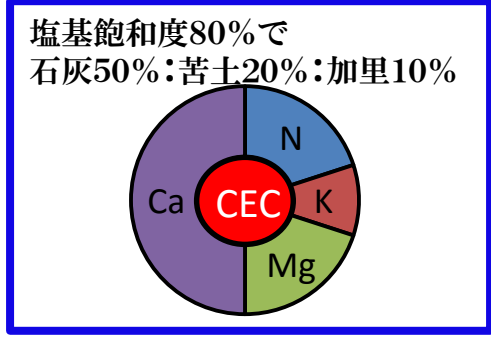
■ 肥料バランス診断 ◆ 10aあたりの過不足です。参考にして適正施肥につとめましょう。

窒素	10 kg	石灰補正	— %	燐酸	31 kg
加里	49 kg	石灰	— kg	苦土	— kg

過剰気相でバランス施肥効果！
塩基バランスは、現状の塩基飽和度より7.21のバランスで、元肥チッソは道基準より残存のアンモニア態を引いた施用量となります。

塩基飽和度とPH(kcl)の関係

塩基飽和度	PH(kcl)
100%	→ 7.0
80%	→ 6.5
60%	→ 5.5



腐植とCECの関係

腐植	CEC
2%	→ 10me
3%	→ 20me
5%	→ 30me