

立春を迎えて再びの雪でしたが、これから日差しは確実に強くなり、いよいよ春の農作業スタートの時期となります。これからメロン、トマトなどを作付けするにあたり施肥量の調整が必要となってきます。そこで栽培予定ハウスの土壌の収集・採取を行い、併せて栽培されているハウレンソウのサンプル採取をしています。巡回の結果は先週も書きましたが、塩類集積が進行していると見られる圃場が少なからず見受けられました。

今回は土壌の PH と EC のみの測定ですが、2~3 年に一度は硝酸態 N, アンモニア態 N, リン酸, カリ, 苦土, 塩基置換容量, リン酸吸収係数, 腐植などの分析を行い土壌中の養分バランスを適正に保っておくことが必要です。今回の分析結果から肥料の施用についてまとめると以下のようになりますが、この指標は土壌条件、栽培作物によって条件が違いますので、一般的な目安として見て下さい。

メロン作付け予定ハウス土壌分析結果

圃場	PH	EC	圃場	PH	EC	圃場	PH	EC
A	7.17	0.403	E	6.58	1.046	I	7.57	0.164
B	7.21	1.125	F	7.57	0.476	J	6.35	0.121
C	7.21	0.681	G	6.37	0.207	K	7.70	0.680
D	7.80	0.101	H	7.82	1.301			

EC 測定結果に拠る減肥率の目安 (= 標準施肥量に対する実際の散布量)

EC 値	減肥率の目安	対処
0.3 未満	× 1.0	基準施肥
0.3 ~ 0.5	× 0.5 ~ 0.7	約 1/3 減肥
0.5 ~ 1.0	× 0.3 ~ 0.5	約 2/3 減肥
1.0 ~ 1.5	× 0	元肥無施用
1.5 以上	× 0	除塩処理

窓口対応の農力アップメモ

塩類集積とは、施用された肥料成分が作物に吸収され尽くせず、土壌中で化学的变化を経て残存し、これが作物の根に悪影響を与える。特にハウス内は雨水があたらないので、こうした障害が出やすい。

EC 値とは上記の化学成分が塩分に似た性質を持つことから、この電気伝導の程度を測定し数値化したもので、塩類集積程度の目安となる。

PHは植物に必要な加シウム分量の目安となります。また、適正值（概ね 5.5~6.5）を外れると、土壌中の肥料分がうまく根に吸われなくなります。

窓口対応の農力アップメモ

園芸肥

料の特徴と使い方 (3) (JA 在庫品目を中心に解説します。)

PH が高い圃場では、石灰質肥料の施用に工夫がいきます。加シウム (Ca) が充分あれば施用を控えますが、Ca 不足や肥料成分のバランス上、施用しなければならない場合は、PH をより以上あげない過燐酸石灰や石膏資材で対処します。適正值範囲にある場合はセルカや炭カルを使います。ハウス土壌の場合は PH 矯正力の強い Mg-エースや消石灰などは殆ど必要ありません。

塩類集積の影響に対して作物によって抵抗力が違う。

抵抗性の強い作物：

キャベツ、ダイコン、ハウレンソウ、ハクサイ、カブ

抵抗性が中程度の作物：

(強←)ナス、ネギ、人参、トマト、ピーマン、キュウリ(→弱)

抵抗性が弱い作物：

(強←)ソラマメ、タマネギ、インゲン、レタス、イチゴ(→弱)

EC 値が同じでも土質によって障害の程度が異なり、砂質土で起こり易く、腐植や粘土の多い土では起こり難い。

改善対策

水で流す (被覆を外して雨に当てる。大量灌水を行う。)

土の改善 (表層の土を入れ替える。定期的に客土する。)

成分を除去する (クリーニングアップの栽培と搬出。)

土壌分析により、計画的に施肥量を制限する。

なお、堆肥の投入は一時的に改善するよう見えるが、根本的な解決策ではない。

資材名	N-P-K(%)	特 徴	主な用途
園芸有機特A801	8-8-8	三要素が横並びで構成されており、有機35%入りですが、窒素8%の内の3/4がアンモニア態窒素であり、元肥、追肥に使える。レオユーキ(8-8-8、有機20%)と同じような肥料。	果菜類の元肥、追肥。
固形30号	10-10-10	窒素の全量がアンモニア態窒素であるが天然腐植(良質堆肥みたいなもの)で大豆位の大きさに造粒してあるため肥効は穏やかである。腐食の働きで肥料分の流亡が少ないため、砂質土で有効。	砂質土壌における果菜類の元肥、追肥。サトイモの元肥にも使われる。
IBS1	10-10-10	窒素成分の8割が長効きのIB態で、粒径も大豆並みであり長期間肥効が持続する。	果菜類の元肥。花鉢・花木などの元肥、追肥。
有機ブリケット特S90	6-6-5	有機90%入りで窒素分は全量有機物由来のため、特に低温期の肥効発現は遅い。特裁認証対応資材としても使われる。	トマト、ナス、キュウリなど長期穫り果菜類の元肥に向く。
有機アグレット744	7-4-4	有機100%資材でJAS認定資材。肥効発現が遅いので定植1週間前には施用しておく。単用ではN高なので「ようりん」などとの組み合わせが必要。	特裁やJAS認証対応資材。P、K成分を持つ肥料との組み合わせで使用。
天然ボカシ	3-5-3	有機100%資材でJAS認定資材。原料は鶏糞、米糠、魚粉、菌体、海草など。	果菜類の元肥。野菜全般の土作り肥料として使用。
尿素	N-46	窒素の単肥であり吸湿性が高く、肥え焼けを起こしやすい。温暖期には即効性がある。使用には注意が必要である。粕穀堆肥作りに使用される。	野菜一般の追肥。葉面散布も可。
硫安	N-21	アンモニア態の窒素であり即効性がある。硫黄分(S)を含むので連用すると土壌が酸性化しやすい。単肥としてこの硫安のほかN-34.4%の硝安(硝酸態とアンモニア態半々)、N-25%の塩安(アンモニア態)もある。	野菜一般の追肥に使用できるが窒素の単肥であり、注意が必要。
苦土重焼燐	P-35	Pのほか、Mg4.5%、Ca20.3%、Si9.4%、Fe2.1%を含む。	畑の土作り肥料として使用できるが、当JAでは水稻の追肥として使用される。
けい酸加里	K-20	KのほかMg-4%、Si30%、B-0.1%、アルカリ分(5~6%)Kは、く溶性で塩類濃度を高めない。流亡が少ない。カリの単肥としては塩化カリ(60%)、硫酸カリ(50%)があり、有機認証資材としては草木灰がある。	当JAでは水稻の追肥として使用されているが、畑のカリ肥料としても肥効が高く、他の肥料と混用して使用できる。
複合高度444	14-14-14	大麦の元肥アラジン444に変わる肥料。アンモニア態、P・Kとも水溶性が大部分の速効性肥料。	速効性のある肥料として葉菜、根菜類の元肥、追肥としても使用可能である。
油粕	(5-2-1) 大まかな値である。	肥効の発現はゆっくりである。油粕を地表に撒くとナメクジが寄ってきて作物を食害する事があります。また、コバエ類その他の害虫も増えやすい。また、分解過程で炭酸ガスや有機酸等が出るためマルチ栽培などで悪影響が出る場合がある。	油粕単独では窒素分が多いので、骨粉などと併用します。果菜類の元肥・追肥に使います。