

## 園芸技術情報 ( 10 )

平成 22 年 2 月 1 日

J A たんなん 営農指導課

先週のハウス巡回で気になった点をお知らせします。

ホーレンソウの白斑の正体は???

**現地の状況：**あるハウスでホウレンソウの生育にバラツキ（部分的に黄化が目立つ）があるので見てほしいとの依頼がありました。現地のハウスは水田に約 25 cm 程度の砂質土壌が盛土されていました。ハウス内では列状にホウレンソウの黄化が見られました。またこの黄化部分にはタンソ病と見られる病斑が点々と発生しており、全体にホウレンソウの葉の表面に無数の白い斑点が視認されました。ハウス全体には大量のキノコバエの発生が見られました。



**診断：**現地ハウスの周囲圃場（水田）は融雪で水が田面に浮いている状態でした。栽培者はこうした状況にもかかわらず、灌水を 2~3 回行っていった。また、播

種量が手違いで通常の倍以上撒いてしまっており、特に黄化の部分は密生状態であった。よって、湿害による根の傷みが進み根の機能が低下し、養分の吸い上げができなくなり黄化が進んだものと思われた。また、そうした状況の中で湿気が高いため、タンソ病を誘発したものと見られた。



ホウレンソウの葉面の白い斑点はこそぐことができること、水で洗うと落ちる

ことなどから当初、ホウレンソウ体内のシュウ酸が蒸散作用により葉面に析出したものかと思われましたが、ハウス内の雑草などにも同様の症状が見られたため、さらに検討しました。結論としてキノコバエの糞であると判断しました。こうした被害の報告は殆ど情報としてはありませんが、現場の状況からほぼ間違いのないと思われました。ではこれほどのキノコバエが発生した原因の究明ですが、生産者の話では、今年初めて使用した堆肥があまりよいものではなかったようです。一口に堆肥といっても様々で、おそらくこの堆肥といていたものは醗酵せずに腐敗したもののよう思えました。このハウスでは、湿度が高く、腐敗有機物が多量にあることから、腐臭に集まるハエなどが産卵し大量発生につながったものと推測されました。キノコバエは有機物を主体とした培土を使用したプラグ育苗において発生が問題になったことはありましたが、本圃では害虫扱いになってはいませんでした。



**土壌表面の緑のコケ、オレンジ色のカビ、茶色のブツブツは？**

ハウスを巡回しますとハウス内が一面緑色にコケ状のものや藻みみたいなものに覆われており、部分的には土の表面がオレンジ色のカビ状のものに覆われているのを見かけます。これらは、化学変化した肥料成分が土壌表層に集積（塩類集積）し、それに水分が作用し、コケや藻類などが繁茂したものです。こうしたハウス内を歩くと、土壌表面がニチャニチャする感じがあります。このようなハウス



において、土壌分析を行わずに作付けを繰り返してゆきますと、作物の発芽の不揃い、生育遅延、萎れ、枯死などが頻発するようになり大変作りづらくなってゆきます。土壌分析を行いハウス土壌の健康状態を確認するとともに、湛水除塩や蒸気消毒、クリーニングクロープの栽培などを積極的に行う必要があります。よくこのような状態になったときに、堆肥をさらに投入して土作りを行えばよいと考える生産者がいますが、これはかえって状況をさらに悪化させてしまう危険性の方が大きくなりますので独断に陥らないよう指導が必要になります。



## 窓口対応の農力アップメモ 園芸肥料の特徴と使い方(2)

### 野菜の種類と肥料との関係

野菜は大まかに食用にする部分の違いで葉菜類、果菜類、根菜類に分類されます。食する部分が違うことにより、使用される肥料にも違いがあります。

葉菜類(白菜、キャベツ、ホーレンソウなど葉を食べる野菜。)

果菜類(トマト、ナス、キュウリ、ピーマンなど果実を食べる野菜。)

豆類(エダマメ、インゲン、ソラマメ、エンドウなど子実を食べる野菜)

根菜類(ダイコン、カブ、にんじんなど根や肥大した茎の部分を食べる野菜)

イモ類(パレイショ、甘薯、サトイモなど塊茎を食べるもの)

上記の分け方は資料などによって違いがあります。タマネギ、ネギ、ニンニクなどは葉菜類、ブロッコリーやカリフラワーは葉菜類と分類されたり、果菜類とされたりしています。スイートコーンは果菜類の仲間とされ、豆類は果菜類に、イモ類は根菜類に含んで表示される場合もあります。

野菜の種類と肥料( で例示した肥料は主に使用するものです。同時に副次的に使う肥料もありますので基本的には作物別の施肥設計に従ってください。)

○一般的に葉菜類は生育期間が比較的短く、その間に体を作らなければならないので、三要素のうちチッソ(N)がやや高めの肥料を使います。ただ、使いすぎると病気に弱くなったり、苦味が出たりするなどの弊害が発生しますので注意が必要です。 あさひ、そさい3号、そさい5号など

○果菜類は一般的に生育の時間を要し、茎もかなり長く伸張するため根や茎の充実を図る必要があります。従ってリン酸(P)や加里(K)の重要性が高まりますので三要素がバランスよく配合された、効き目の長い肥料が適します。 園芸有機特 A801、IBS1、有機ブリケット特 S90 など

○豆類は根に根粒菌が付き、これが空気中の窒素ガスを取り込む能力があるため、施肥としては窒素(N)はかなり少なくて済みます。従って、肥料としてはリン酸(P)や加里(K)の高い肥料を使います。 化成高度 550、豆有機 322 など

○根菜類は根や茎を肥大させなければなりません。そのためには、初期には葉を茂らせ根部への養分供給を図りますが、生育の後半ではこの養分の根部への移動と充実を図ります。よって、元肥としてはあさひ、初期の追肥はそさい3号など即効性の肥料を使いますができればホウ素(B)が添加されているものが望ましい。また、根の活性を図る必要からリン酸(P)分を多めに施用するのが葉菜類の施肥と違うところです。 あさひ、そさい3号、そさい5号などとBMようりん、苦土重焼燐などを併用する。

イモ類は種類によって肥料の選択が異なります。パレイショとカンショは窒素を少なくしなければなりません。その意味では豆類の肥料は使えます。サトイモは地上部を大きく育て、ガシラが栄養をためなければならぬ三要素横並びの肥料を選択します。自然薯はじっくりと肥大させますので肥料成分の低い有機質肥料が適します。

**バレイショ・カンショ** 化成高度 550、イモ高度 820、PK 化成など。

**サトイモ** 固形 30 号、園芸有機特 A801 にあさひ併用。

**自然薯** 園芸有機特 A801、特 S90 号、レオユーキオール 8 など。