



～ 土壌診断の結果報告(傾向と対策) ～

29年度の土壌診断は、第一回7月上旬と第二回9月上旬の二回実施しました。その結果の傾向と対策について報告します。

1 第一回(父島11点、母島33点)

【傾向】概ね各成分の過不足が少なく、バランスのとれた土壌が多くありました。その他、数点についての特徴として

- ① リン酸の値が低い(16点)
- ② 石灰(カルシウム)値が低い(9点)
- ③ 苦土(マグネシウム)値が高い(5点)
- ④ 加里(カリ)値が高い(5点)

2 第二回(父島6点、母島24点)

【傾向】加里(カリ)と苦土(マグネシウム)が多く残っている土壌が多くありました。

- ① 加里(カリ)値が高い(8点)
- ② 苦土(マグネシウム)値が高い(8点)
- ③ リン酸の値が低い(4点)
- ④ pHが低い(3点)

3 対策

(1) リン酸の値が低い

リン酸不足⇒・生育不良・開花、結実不良
・果実の糖度低下 を生じます。

対応策は、土壌の酸性を改良し、有機物の投入混和によって、土壌中のアルミニウム等による土壌への固定を防ぎます。また、酸性時は溶リン施用効果が高くなります。

- (2) 加里(カリ)値が高い
- (3) 石灰(カルシウム)値が低い
- (4) 苦土(マグネシウム)値が高い

以上の3要素は塩基類と呼ばれ、塩基類が過剰になると「拮抗作用」によって他の成分の吸収を阻害し、欠乏症状を引き起こします。以下のことに留意して、塩基類のバランスを崩さないように管理をすることが重要です。

- 多く残っている時は、残存している養分を有効に利用するために、より深く耕して、より多くの土と混和してください。
- 加里値が高い場合は、加里成分の多く含む牛糞系堆肥の大量投入は控えましょう。
- 苦土値が高い場合は、熔成リン肥(苦土12%)等、苦土を含む肥料の使用は控えましょう。
- 石灰値が低い場合は、炭カル(Ca54%)や消石灰(Ca70%)等石灰資材を施用しますが、pHを上げたくない場合は、「畑のカルシウム」(硫酸カルシウム28.5%)等貝殻や石膏(せっこう)等を原料にした資材を施用します。
- pHが低い場合は、消石灰、炭酸カルシウム、熔成りん肥等、アルカリ分を含んだ肥料を施用して酸度を矯正します。

また、硫安、塩安、硫酸加里、塩化加里等の肥料は、酸性成分が土壌に残るため使用は控えましょう。使用する肥料の種類や量は、各畑の状況により異なりますので、農業センターや営農研修所にご相談下さい。

〈営農研修所：藤本〉

～ 父島で増加傾向にあるアフリカマイマイ ～

近年、父島でのアフリカマイマイ（以下、マイマイ）の目撃事例が増加し、農業被害が多発しています。農業センターが隔年で行っている全島調査においても、昨年度の調査で、20年ほど生息が確認できなかった地点から高密度でマイマイが発見されました。今年度、市街地および農業地域周辺を見周ったところ、局所的に多くのマイマイを発見しました。

増加の原因については明らかではありませんが、少なくともこの数年で急激に増加していることは間違いありません。農業被害はもとより、寄生虫による健康被害も懸念されますので、くれぐれも素手で触ったりすることのないよう、十分に注意してください。

農業センターでは、これまでの研究成果を基に、薬剤散布や物理的障壁を用いた被害防止策を提案しております。また、環境負荷の低い農薬による登録適用拡大を視野に入れた試験や、固有陸産貝類に影響を与えない防除法を研究するとともに、父島での定点観測地点を増加し、マイマイの増減を注視していきます。さらに、植物防疫事業として、農業者へのマイマイ防除用薬剤（スラゴ）の配布を行っておりますので、農業センターまたは支庁産業課にお問い合わせください（数に限りがございます）。



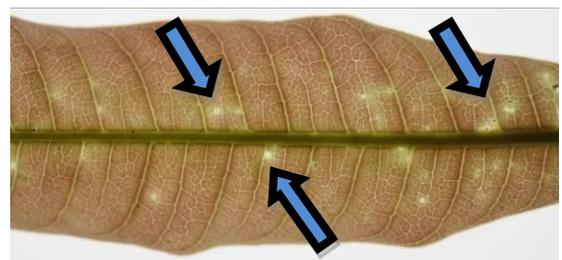
～ マンゴーハフクレタマバエの防除 ～

マンゴーの葉を加害する「マンゴーハフクレタマバエ」については、農業センターニュースNo.109で紹介しましたが、依然として被害が継続、拡大していますので、改めて注意喚起いたします。

マンゴーハフクレタマバエによる被害は新葉に集中し、被害が大きいと落葉し、翌年の着花に影響することがあります。新葉の展開直後の柔らかい葉を注意深く観察し、色抜けしたような小さな斑点や、わずかな葉の盛り上がりなどがありましたら、マンゴーハフクレタマバエの産卵痕の可能性がります。防除はこのような発生初期が効果的で、葉が硬化し斑点が茶～黒色に目立つようになる頃は、すでに幼虫は脱出しています。一方で、硬化した葉の斑点は、炭疽病の感染源となります。炭疽病は発生すると防除が困難

で、特に果実での被害が大きく、品質の低下や出荷不能にまで至る病害です。手遅れになる前に、早めに対策をとりましょう。

マンゴーハフクレタマバエには、アザミウマ類に登録のある薬剤が有効であるという報告があります。同時防除が可能ですので、上手に使い、初期の発見、防除をお願いします。また、雑草などで地表付近の湿度が高い圃場で発生が目立ちます。雑草を除去し、風通しを良好にしてください。



マンゴーハフクレタマバエの産卵痕

（明るいところで透かすと確認しやすい）

<病害虫担当：小野>

～ 小笠原諸島自生種による植生回復試験 ～

小笠原諸島には、植物の自生種約 300 種（固有種を含む）が確認され、これらは貴重な自然環境の形成に寄与しています。しかしながら、島内ではモクマオウをはじめとした侵略的外来種が生息域を拡大しており、森林生態系の崩壊が危惧されています。

そこで、小笠原らしい植生の回復に有効な樹種を選定することを目的に試験を行いました。

●モクマオウ林における

自生種による植生回復技術の開発

【方法】 植生回復を目的に自生種 15 種をモクマオウ林に移植しました。移植は、各樹種夏期と冬期に行いました。調査は、移植約 3 年後の生存率を調査したほか、その間 1～3 ヶ月ごとに樹高を計測し、移植後の生長率を求めました（移植時の樹高を 100%としました）。

表1 モクマオウ林床へ移植3年後の生存率（固有種）

供試樹種	移植時期	移植株数	生存株数	生存率(%)
オオバシマムラサキ	夏	10	6	60.0
クマツヅラ科	冬	10	7	70.0
シマギョクシンカ	夏	5	5	100.0
アカネ科	冬	10	10	100.0
シマザクラ	夏	10	0	0.0
アカネ科	冬	10	0	0.0
シマムロ	夏	11	9	81.8
ヒノキ科	冬	10	8	80.0
*タチテンノウメ	夏	- ^a	-	-
バラ科	冬	10	10	100.0
ノヤシ	夏	20	3	15.0
ヤシ科	冬	20	0	0.0
ムニンアオガンピ	夏	20	19	95.0
ジンチョウゲ科	冬	20	14	70.0
ムニンネズミモチ	夏	10	9	90.0
モクセイ科	冬	10	8	80.0
ムニンヒメツバキ	夏	10	6	60.0
ツバキ科	冬	10	1	10.0
ムニンモチ	夏	9	2	22.2
モチノキ科	冬	7	5	71.4
ヤロード	夏	10	10	100.0
キョウチクトウ科	冬	10	10	100.0

a)未実施

※現在タチテンノウメは広域分布種に分類

表2 モクマオウ林床へ移植3年後の生存率（広域分布種）

供試樹種	移植時期	移植株数	生存株数	生存率(%)
ウラジロエノキ	夏	5	1	20.0
ニレ科	冬	10	2	20.0
シマカナメモチ	夏	5	5	100.0
バラ科	冬	10	10	100.0
シャリンバイ	夏	5	5	100.0
バラ科	冬	10	9	90.0
ハウチワノキ	夏	5	0	0.0
ムクロジ科	冬	10	6	60.0

【結果】 生存率が 100%となった樹種は、シマギョクシンカ、タチテンノウメ（冬期）、ヤロード、シマカナメモチ、シャリンバイ（夏期）となりました（表1 および2）。

固有種で、移植3年後の樹高の生長率が最も高かった樹種は、オオバシマムラサキで 226%でした。本種は冬季に生長率が高く、夏季に生長率が鈍化しました。2番目に生長率が高かった樹種はシマギョクシンカで 174%、次いでムニンネズミモチ(173%)、タチテンノウメ（156%）でした。

広域分布種で、移植3年後の樹高の生長率が最も高かった樹種は、シマカナメモチで 157%でした（データ略）。

以上のことから、シャリンバイ、シマギョクシンカ、ムニンネズミモチ、タチテンノウメ、シマカナメモチ、オオバシマムラサキ、ムニンアオガンピ、ヤロード、シマムロの9樹種が生存率・生長率が高く、モクマオウ林の植生回復に利用可能であることが明らかとなりました。

これからも、さまざまな自生種の樹種・草種を用いて、種苗の効率的な増殖方法や生育状況も含め、総合的に試験を進めてまいります。

＜固有種担当：吉原＞

～ 高温保存下における鶏卵の品質について ～

生食される鶏卵は、ご家庭では冷蔵庫内（10℃以下）で保存することが推奨されています。生ものですから当然ですが、高温状態で置かれた場合、その品質はどのように変化するのでしょうか？

産卵直後の新鮮卵を30℃と5℃で10日間保存し、劣化を比較してみました。劣化の指標としては、濃厚卵白と卵重から導くハウユニット値を用いました。

※ハウユニット値とは

ハウユニット値が高いほど、一般的に新鮮な卵と解釈され、産卵直後の新鮮卵で90以上となります。店頭で販売される卵のハウユニット値は72以上、家庭で使用する卵は60以上が望ましいという考え方もあります。以下の計算式から算出されます。

$$(100 \log_{10} (h - 1.7w^{0.37} + 7.6))$$

h：濃厚卵白高 w：卵重

結果は図のとおり、産卵直後の卵を30℃の恒温器に3日間保存するだけでハウユニット値は66まで低下し、店頭販売に適さないレベルとなりました。7日目には57、10日目には52まで低下し、家庭で使用する卵としても（特に生食の場合）不適切な品質となりました。

一方、5℃の冷蔵庫に保管した卵は3日

目には88、10日たっても84とハウユニット値の低下は緩やかでした。

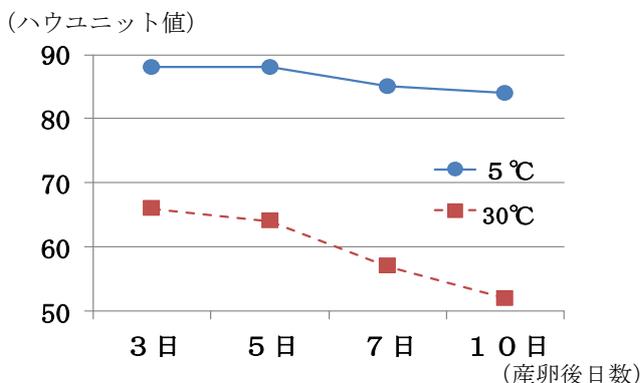


図 保存温度の違いによるハウユニット値の推移

鶏を飼養されている方は、毎日卵を回収し、すぐ冷所保管すれば品質上問題になることはありません。

ただし毎日回収できない場合や、いつ産卵したのかははっきりしない場合など、特に夏場の高温期は品質低下が起こりやすいので注意が必要です。

上記試験は配合飼料（パワーレイヤー）での結果ですが、飼料を変え同じ試験をしたところ、30℃で10日間保管してもハウユニット値の低下は非常に緩やかでした（3、5、7、10日目でそれぞれ83、80、76、71）。

飼料内容を検討することで『ハウユニット値の低下抑制鶏卵』の開発が可能となるかもしれません。今後、給与飼料とハウユニット値の関連解明が課題です。

< 畜産指導所：太田 >

農業者セミナーのお知らせ

今年度の第3回農業者セミナーは、以下の内容を予定しております。開催日時等の詳細は「村民だより」等でもお知らせします。農業者の皆様のご参加をお願いいたします。

<12月>「レモンの剪定講習会」 講師：荒井那由他（亜熱帯農業センター）

母島：【日時】12月19日（火）9：00～10：30 【場所】濱崎農園（旧徳井農場）

父島：【日時】12月22日（金）9：00～10：30 【場所】亜熱帯農業センター