

ランナー vol.23



2019年9月 ↑HPIはこちらから

編集長 武藤の巻頭ご挨拶

9月に入り、やっと猛暑日ともお別れかと思うとほっとします。暑さも寒さも彼岸までと言いますので、9月も終わりまで気を抜かず水分補給等をしっかりとしていきたいですね！

さて、vol.1より編集長を務めさせていただいておりましたが、今月号をもって編集長を交代させていただくことになりました。入社当初より編集長を務めさせていただき、ご愛読者の方々には編集の行い方等、二転三転する様をお見せしてしまったかと思ひます。最初の頃のランナーを見ると、赤面の至りではございますが、本号まで続けてこれたのは、ひとえにご愛読者の方々のおかげです。本当にありがとうございました。今後は、不定期にはなってしまうかと思ひますが、コーナーを担当させていただく予定ですので、お付き合いいただければと思います。

引き続き、新編集長によるランナーをよろしくお願ひいたします。

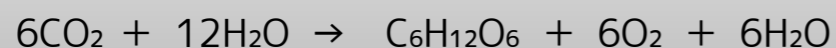
植物まわりの小さな環境 byわたわた

【光合成】

植物は太陽エネルギーを利用して、大気中のCO₂を有機物に変化させることができます。この働きを「光合成」といい、植物の体は光合成で生産された有機物をベースとして作られていきます。一方、私たち動物はたくさんの食べ物を摂取して生きています。その多くは炭素を含む有機物であり、これらの元をたどると、ほとんどが植物が光合成で取り込んだ炭素に行きつきます。肉や魚、私たち人間の体も、植物の光合成によって取り込まれた炭素からできているのです。



そんな地球上の生き物を支える「光合成」は、作物栽培においてとても重要なポイントとなります。次の式は光合成反応の化学式になります。



作物が光合成で取り込んだCO₂は、太陽エネルギーを利用した化学反応を経て、糖の状態になります。光合成反応の中で、植物はCO₂を使って糖C₆H₁₂O₆の他に酸素を生成します。この反応によって植物は周辺のCO₂を消費し、酸素を吐き出しているため、光合成を行っている植物の周りでは相対的にCO₂が少なく、O₂の量が多くなっていきます。屋外環境では自然に発生する空気の流れによって、植物から排出されたO₂などが留まり続けることは少ないですが、温室内では人為的な空気循環が必要になる場合があります。なぜなら、CO₂濃度やO₂濃度の分布が不均一な場合、光合成を抑制してしまう可能性があるからです。

また、光合成では水の出入りも発生します。室内全体の環境状況だけでなく、植物にごく近い部分など、局地的な条件を調整することによって健康的な作物成長に繋がるかもしれません。



かわむーの千葉研究農場トマト便り

9月に入り、日長がかなり短くなってきました。実家のイチゴは無事に定植が終わったのでしょうか…。



さて、今回は生産者にとって辛いお話です。千葉農場は今年の夏、コナジラミに悩まされました。衣服に付着して侵入したと思われるコナジラミは、葉裏を丁寧に農薬散布したつもりでも生き残っており、すす病を発生させてしまう程に増殖してしまいました。これはわき芽の摘除が遅れたことと、薬剤抵抗性を持つコナジラミが侵入してしまったことが原因だと考えています。

コナジラミは主に以下の2種類が知られています。

	タバココナジラミ	オンシツコナジラミ
成虫	翅が重なっていない 翅に角度がついている	翅が重なっている 翅の角度が体に対して平行
蛹	淡黄色で中央部全体が膨隆	半透明で楕円形
発生病害	黄化葉巻病	黄化病

今回、千葉農場に発生したのはオンシツコナジラミでした。オンシツコナジラミは、黄化病の病原ウイルスであるToCVを媒介します。もし、発生したコナジラミが病原ウイルスを持っていなくても、罹病株が施設内にあれば、そこから病原ウイルスを媒介してしまうため、罹病株は見つけ次第撤去しなくてはなりません。

コナジラミによる被害を防ぐには、まず第一に侵入させないことが重要です。千葉農場では、開口部に目合い0.4 mmの防虫ネットを展張しています。これにより外気からの侵入をある程度防ぐことができますが、衣服に付着した場合や施設内のどこかに穴がある場合には、そこから施設内に侵入されてしまいます。



防虫ネットが破れていないことを前提としたうえで、通常は定期的な農薬散布と誘殺トラップによって防除を行います。しかし、コナジラミの成長ステージと農薬が作用するステージが異なる場合、効果は得られません。今回は、卵～成虫と成長ステージが広く、的を絞り切れなかったことで被害が拡大してしまいました。今後は、殺成虫効果と殺卵効果のある農薬を連続で散布、または植物体撤去後の蒸しこみによって撲滅を目指します。

9月～10月は、コナジラミやアザミウマ、ハモグリバエによる被害が増える時期です。病害虫の発生は収量に大きな影響を与え、施設は閉鎖的であるがゆえに深刻化しやすい特徴があります。

病害虫による被害を抑えるために、まずは原因になるものを圃場内に持ち込まないこと。そして早期発見に努め、発見した際には最適な方法で防除することが重要です。



ダイリンの植物栄養ワンポイント

「少量培地における養水分の給液量が植物生育に及ぼす影響」

植物工場の普及に伴って、根域制限を行える少量培地栽培の利用も増えてきております。一般的に根域制限を行っている場合、養水分のストレスによって植物の生育が抑制されると知られています。この症状を改善するための方法の1つとして、ある研究では養水分の給液量を調整することによって、根域制限を行うことで生じる生育抑制が軽減できるとの結果を発表しております。つまり、少量培地で植物を栽培する際に、培養液を多頻度で供給し、根域の水分を保つことで植物生育を改善できるということです。

一定の給液量では、培地容量が大きいほど、地上部と地下部の乾物重の比は小さくなる傾向にあります。根域に絶えず養水分を供給すれば、培地容量に関係なく植物地上部の成長を維持することができます。

一定の培地容量では、給液頻度が多いほど、地上部乾物重（成長量）が重くなりますが、地下部に有意な差が見られません。ある程度の頻度になると、それ以上増えても、成長に影響を及ぼしません。

しかし、生育抑制を改善するだけでは収益（収量）を上げることができないと思います。播種から収穫までの間、植物の葉面積指数（蒸散）、培養液濃度、生育ステージ、日射比例などに配慮しながらサンラックシステム（Dトレイ）のような極少量培地で栽培する作物に、適度な養水分を供給すると、植物生育を一定水準（高品質、高収量）に維持することが可能であるとされます。



サンラックシステムの培地量

ゆうさんの水産豆知識

水族館豆知識 Part18

第18回目は、シワヒモムシについてです。聞いたことがない人がほとんどだと思われるこの生き物。今回は少しグロテスクなこの生き物について紹介します。

シワヒモムシは、ヒモムシ科に属する紐型動物です。ヒモムシは世界に1000種類以上もいるそうです。南極海に生息し、全長は約70cm以上にもなります。

一本のひものように見えますが、口・肛門・眼点（光を感知する器官）を持ちます。人間の腸みたいな見た目ですね。

このシワヒモムシは見た目に負けないくらい食事シーンが衝撃的です。まず、前頭部にある長い吻を伸ばし、獲物を捕らえます。そして、捕らえた獲物を丸のみにします。

伸び縮みするため、自分より太い獲物も簡単に丸のみにできます。骨なども消化・吸収できるんですかね…。なんとも不思議な生き物です。



名古屋港水族館 アジを丸のみにするシワヒモムシ

余談

現在は、愛知県の名古屋港水族館で展示されていますが、見た目があまりにもグロテスクだったため、入手してから20年以上展示されなかったそうです。

福くんの栽培お役立ちコーナー

8月～10月の予報

栽培ワンポイント

向こう3ヶ月の予報では、例年より北側に蛇行する偏西風の影響で暖かくなりやすい見込みです。例年秋に向けて南下する太平洋高気圧が、留まると予測されるため、北日本太平洋側では例年より晴れの日が少ない予報です。またこの偏西風と太平洋高気圧の影響で台風の動きが例年と違い、速度がゆっくりかつ進路が迷走しやすくなると予想されます。そのため台風直前に行う対策以外にも、ハウスの部品接合部分や結露し湯きにくいところに錆が生じてないか、被覆材に破れや痛みなどはないか等、ハウスのメンテナンスを行い、台風直前に慌てることのないように準備をしましょう。

気象庁「3か月の平均気温・降水量」「月別の平均気温・降水量」を加工して作成

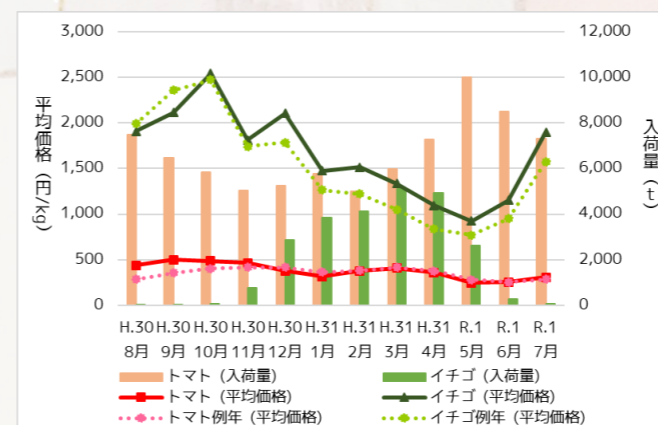
平均気温

地域	平均気温			
	9～11月	9月	10月	11月
北日本	高い	高い	高い	平年並みか高い
東日本	高い	高い	高い	平年並みか高い
西日本	高い	平年並みか高い	平年並みか高い	平年並みか高い
沖縄・奄美	平年並みか高い	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	平年並みか高い

降水量

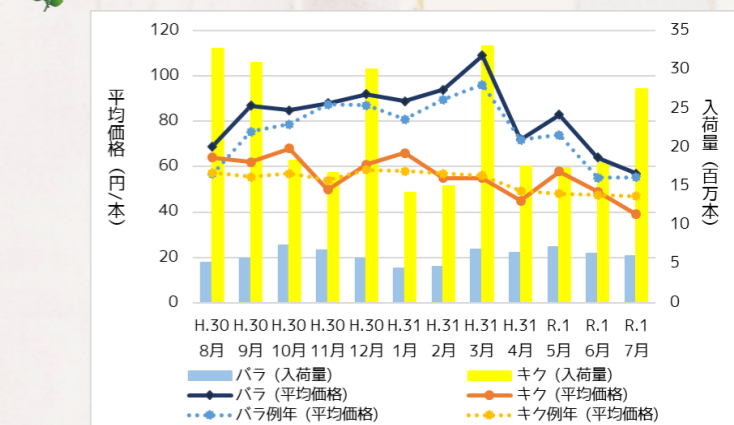
地域		降水量			
		9～11月	9月	10月	11月
北日本	日本海側	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み
	太平洋側	平年並みが多い	平年並みが多い	平年並みが多い	ほぼ平年並み
東日本	日本海側	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み
	太平洋側	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み
西日本	日本海側	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み
	太平洋側	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み
沖縄・奄美		平年並みか少ない	平年並みか少ない	ほぼ平年並み	ほぼ平年並み

トマト・イチゴの平均価格と入荷量



		例年7月	R.1 7月	例年比
トマト	入荷量 (t)	8,621,682	7,311,694	85%
	平均価格 (円)	284.8	308	108%
イチゴ	入荷量 (t)	36,355	61,686	170%
	平均価格 (円)	1576.5	1900	121%

キク・バラの平均価格と入荷量



		例年7月	R.1 7月	例年比
バラ	入荷量 (t)	7,459,814	6,053,564	81%
	平均価格 (円)	55.4	57	103%
キク	入荷量 (t)	25,985,105	27,467,720	106%
	平均価格 (円)	46.9	39	83%

※例年平均価格は平成14年から平成30年までの価格

ランナー vol.23 2019年9月発行 掲載記事の無断転載を禁じます。

発行所 株式会社 大仙 営業事業部
〒440-8521 愛知県豊橋市下地町字柳目8
[TEL] 0532-54-6521 [FAX]0532-57-1751 [E-mail]mail.magazine@daisen.co.jp [登録]



※メールマガジン配信希望の方は、右のQRコードよりご登録いただくか、上記のE-mailアドレスより空メールの送信をお願いいたします。