果　樹　の　生　育　概　況

令和４年８月 15 日現在
福島県農業総合センター果樹研究所

１　気象概況

８月１～３半旬の平均気温は 26.4℃で、平年より 0.7℃高く推移した。この期間の降水量は 74.5mm で平年比 106.4%、日照時間は 61.0hr で平年比 62%だった。

表１　半旬別気象表（果樹研究所）

月	半旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			降水量(mm)			日照時間(hr)		
		本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比
8	1	25.2	25.9	-0.7	29.7	31.0	-1.3	21.9	21.9	+0.0	62.0	18.8	329.8	16.4	33.4	49.1
	2	26.5	25.7	+0.8	32.8	30.8	+2.0	22.3	21.8	+0.5	0.5	30.5	1.6	26.9	33.6	80.1
	3	27.3	25.5	+1.8	32.2	30.5	+1.7	23.9	21.8	+2.1	12.0	20.7	58.0	17.7	31.9	55.5
平均･合計		26.4	25.7	+0.7	31.6	30.8	+0.8	22.7	21.8	+0.9	74.5	70.0	106.4	61.0	98.9	61.7

２　土壌の水分状況

８月 14 日時点の土壌水分（pF 値：果樹研究所ナシほ場：草生・無かん水）は、深さ 20cm で 2.4、深さ 40cm で 2.3、深さ 60cm で 2.4 となっており適湿状態である（図１）。（深さ 40cm は６月１～15 日、７月 24～31 日はデータ欠損）

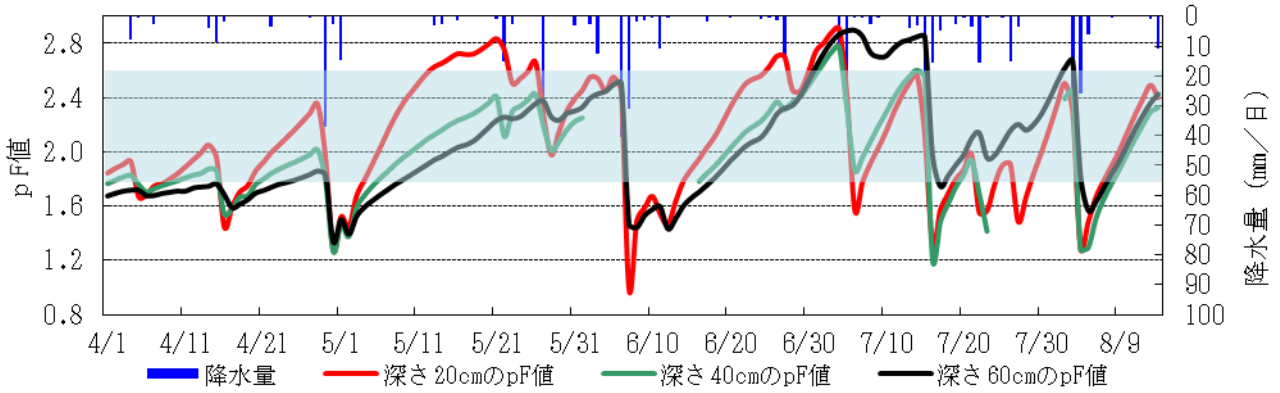

図１　土壌 pF 値の推移（果樹研究所ナシほ場：草生・無かん水）
図中の網掛け部は、適湿の範囲（pF1.8-2.6）を示す

３　生育状況

（１）モモ

ア　果実肥大

果実肥大を暦日で比較すると、「ゆうぞら」は縦径が 79.0mm（平年比 114%）、側径が 80.3mm（平年比 115% ）で平年より大きい。満開後日数の体積指数で比較すると、平年より大きい（図２）。

イ　新梢生長

満開後 120 日における「ゆうぞら」の新梢長は平年比 119%と平年より長く、展葉数は平年比 110%、葉色は平年比 98%であった。新梢停止率は平年比 95%となっている（表２）。

ウ　収穫状況

「あかつき」の収穫盛期は７月 30 日で、平年より５日早かった。果実の大きさは

347g で平年より大きく、糖度は 12.6° Brix で平年並である（表３）。
「まどか」の収穫盛期は８月 10 日で平年より３日早く、昨年より５日遅かった。果実の大きさは 398g で平年より大きく、糖度は 12.9° Brix で平年より低かった。

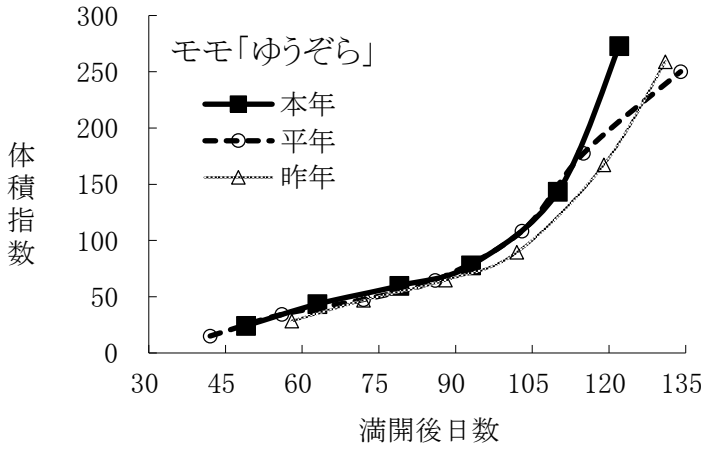

図２　モモの果実肥大

表２　モモの新梢伸長（満開後 120 日）

品種	新梢長(cm)			展葉数			葉色(SPAD)			新梢停止率（%）		
	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比
ゆうぞら	19.4	16.3	119	17.1	15.5	110	45.6	46.3	98	90.0	94.7	95

注）平年は、1996～2020 年

表３　モモの収穫状況

品種	収穫開始日			収穫盛期			収穫終期			果実重(g)			糖度(° Brix)		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
はつひめ	7/ 4	7/ 6	6/28	7/ 7	7/ 9	7/ 3	7/12	7/13	7/ 8	304	264	298	13.2	11.8	11.4
日川白鳳	7/ 1	7/13	6/30	7/ 5	7/16	7/ 4	7/ 7	7/20	7/ 8	236	236	231	12.6	11.0	11.3
暁　　星	7/15	7/21	7/12	7/18	7/25	7/15	7/22	7/29	7/19	241	221	214	13.3	13.0	12.9
ふくあかり	7/22	7/21	7/12	7/24	7/27	7/18	7/29	7/31	7/21	323	266	286	13.0	13.0	12.9
あかつき	7/28	7/31	7/21	7/30	8/ 4	7/24	8/ 4	8/ 9	7/29	347	269	298	12.6	13.0	13.8
まどか	8/ 8	8/ 9	8/ 3	8/10	8/13	8/ 5	8/12	8/13	8/10	398	350	401	12.9	13.7	14.8
川中島白桃	未	8/22	8/12	未	8/25	8/13	未	8/29	8/17	未	354	423	未	13.0	12.9

注）平年は、1991～2020 年（「はつひめ」「ふくあかり」は 2009 年～2020 年）の平均値。

（２）ナ　シ

ア　果実肥大

果実肥大を暦日で比較すると、「幸水」は縦径が 74.6mm（平年比 112%）、横径が 91.3mm（平年比 110%）で平年より大きい。「豊水」は縦径が 76.4mm（平年比 114%）、横径が 86.7mm（平年比 114%）で平年より大きい。満開後日数で比較すると、両品種ともに平年より大きい（図３）。

イ　成熟状況

満開後115日頃における成熟調査の結果は、果実硬度が7.9ポンドと平年よりも高く、糖度が10.5° Brixと平年よりやや低く、果皮中クロロフィル含量が11.2μg/cm^{2}と

平年よりやや高かった（表４）。果皮中クロロフィル含量に対する果実硬度は、平年値を上回っている（図７）。

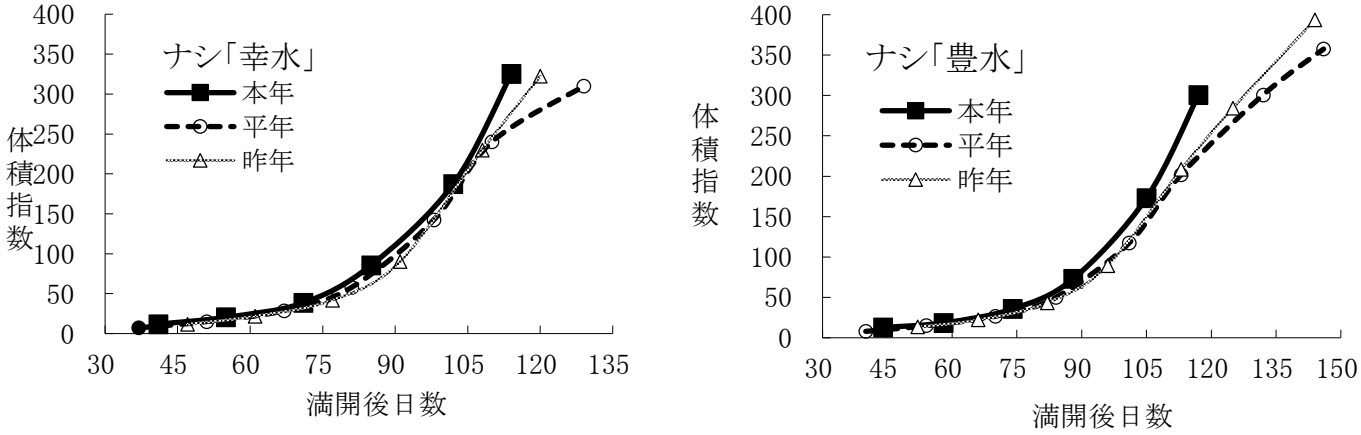

図３　ナシの果実肥大

表４　「幸水」の成熟経過

生育日数	硬度(lbs.)			地色			糖度(° Brix)			果皮中クロロフィル含量 (μg/cm²)		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
115	7.9	6.8	6.7	1.8	1.9	2.6	10.5	11.5	11.4	11.2	10.7	11.9

生育日数	リンゴ酸含量 (mg/100ml)		
	本年	平年	昨年
115	0.05	0.06	0.06

注）平年値は、1991～2021 年の平均
注）本年は８月 15 日（満開後 116 日）に調査

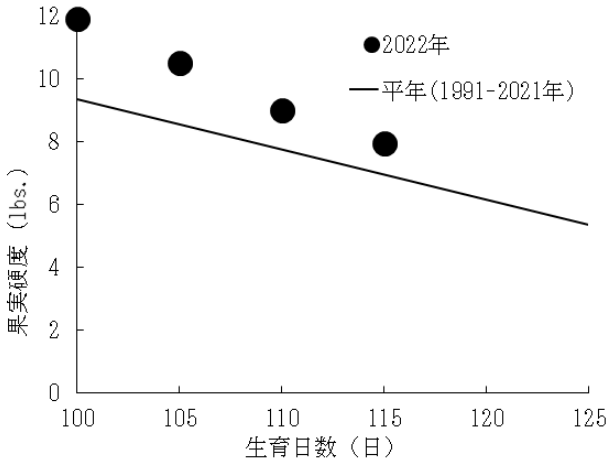

図４　「幸水」の果実硬度の推移

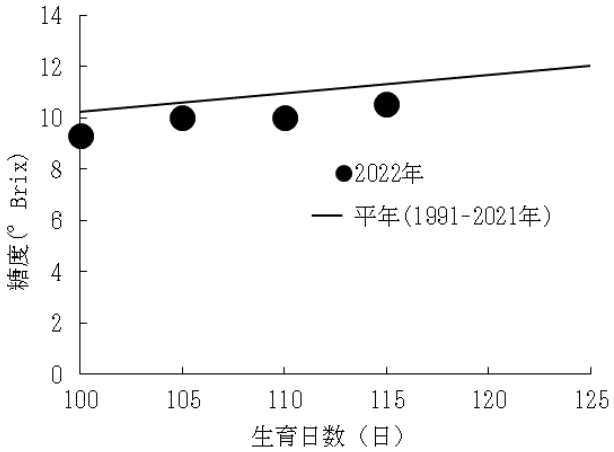

図５　「幸水」の糖度の推移

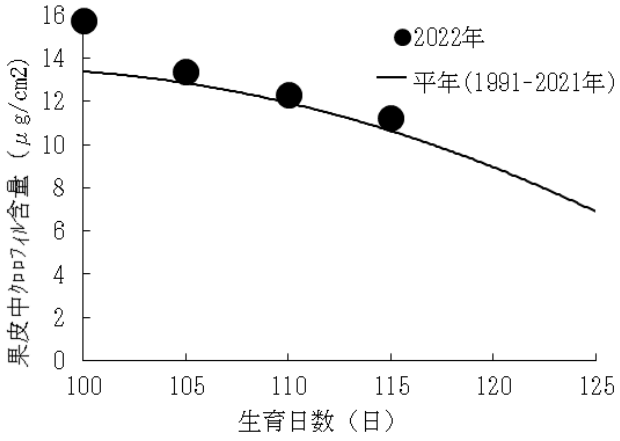

図６　「幸水」の果皮中クロロフィル含量の推移

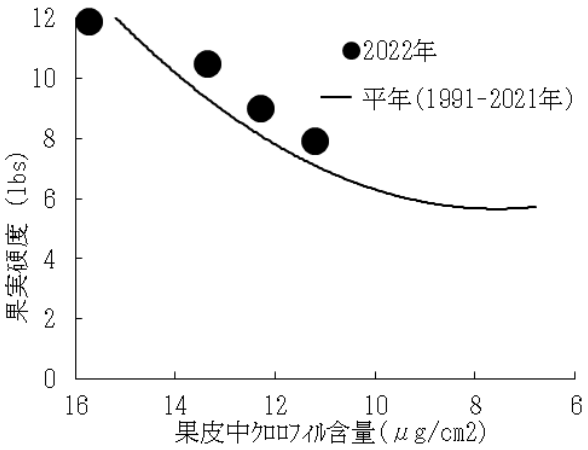

図７　「幸水」の果皮中クロロフィル含量と硬度の推移

（３）リンゴ

ア　果実肥大

果実肥大を暦日で比較すると、「つがる」は縦径が 79.0mm（平年比 109%）、横径が 88.2mm（平年比 106%）で平年よりやや大きい。「ふじ」は縦径が 71.6mm（平年比 108%）、横径が 77.1mm（平年比 105%）で平年よりやや大きい。満開後日数で比較すると、「つがる」は平年より大きく「ふじ」は平年並である（図８）。

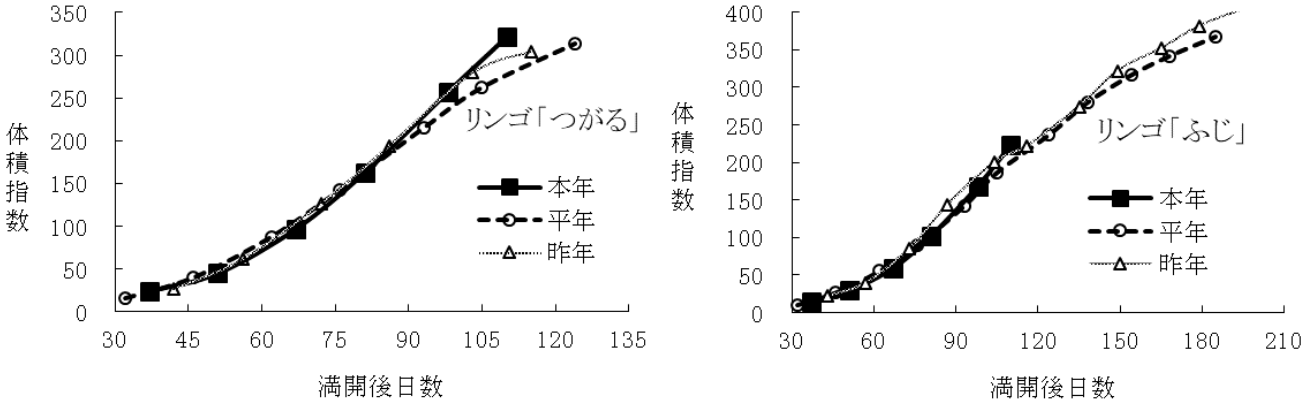

図８　リンゴの果実肥大

イ　成熟状況

満開後 105 日（８月８日）における「つがる」の果実品質は、硬度が 14.2 ポンド（図９）、　デンプン指数は 1.4（図 10）、糖度は 10.5° Brix、リンゴ酸は 0.31g/100ml である。

満開後日数での比較では、アントシアニン含量が平年より低く(図 11)、クロロフィル含量は平年より高く推移している（図 12）。

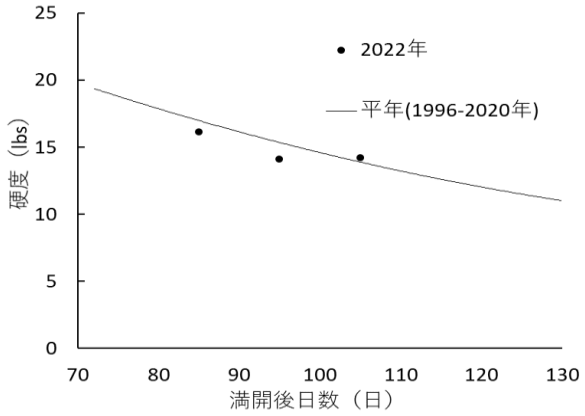

図９　「つがる」の果実硬度の推移

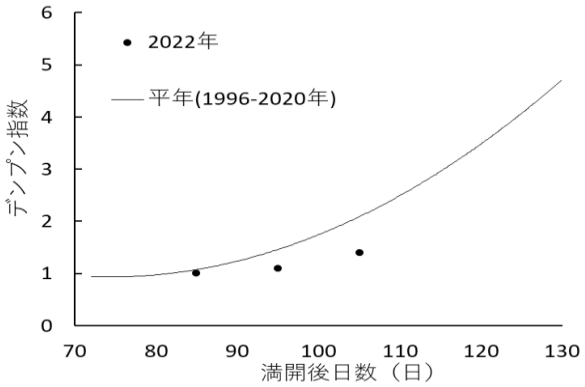

図 10 「つがる」のデンプン指数の推移

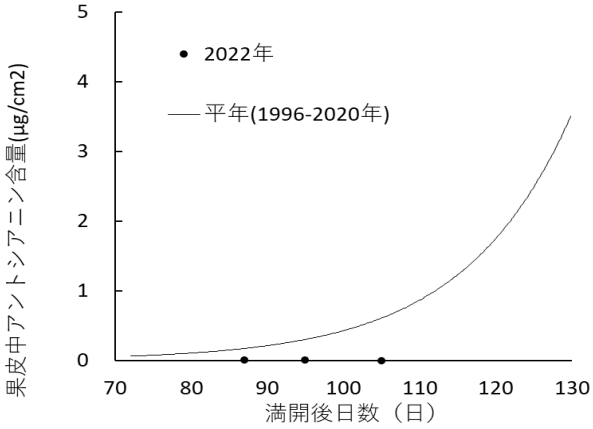

図 11 「つがる」のアントシアニン含量の推移

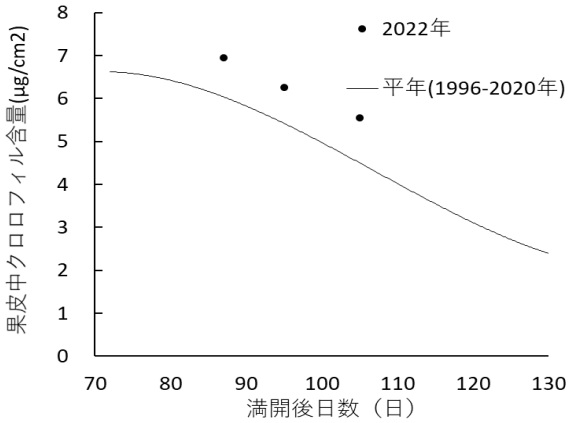

図 12 「つがる」のクロロフィル含量の推移

（４）ブドウ

ア　「あづましずく」の収穫期と果実品質

長梢栽培、短梢栽培ともに、収穫盛期は８月 15 日で、長梢栽培は平年並、短梢栽培は平年より３日早かった（表５）。また、長梢栽培の果実品質は平年より糖酸比が高かった（表６）。

表５　「あづましずく」の収穫開始日

栽培方法	収穫開始日			収穫盛期			収穫終期		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
長梢栽培	8/15	8/11	8/5	8/15	8/15	8/11	8/15	8/17	8/11
短梢栽培	8/15	8/15	8/11	8/15	8/18	8/16	8/15	8/21	8/16

注）平年は 2004 年～2021 年の平均値

表６　「あづましずく」の果実品質

栽培方法	果皮色 (カラーチャート値)			糖度 (°Brix)			酒石酸 (g/100ml)			糖酸比		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
長梢栽培	9.8	9.2	8.5	19.7	18.1	20.1	0.43	0.50	0.38	46.1	37.7	53.5
短梢栽培	9.2	8.9	8.1	17.0	17.9	18.0	0.52	0.52	0.48	32.8	35.6	37.4

注）平年は 2004 年～2021 年の平均値

イ　巨峰の成熟状況

８月 10 日の「巨峰」の成熟状況（満開 60 日後）は、果皮色が 7.1、糖度が 16.6°Brix、酒石酸含量が 0.94g/100ml、糖酸比が 17.7 であり、平年より糖酸比が高い傾向となっている（図 13、14、15、16）。

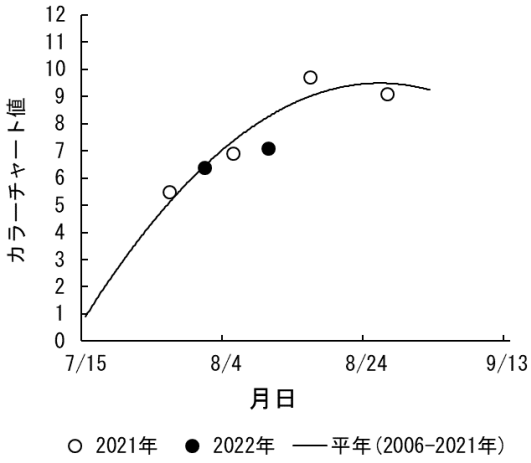

図 13　「巨峰」の果皮色の推移

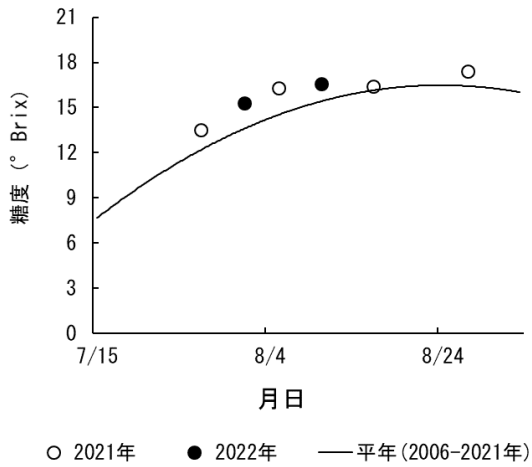

図 14　「巨峰」の糖度の推移

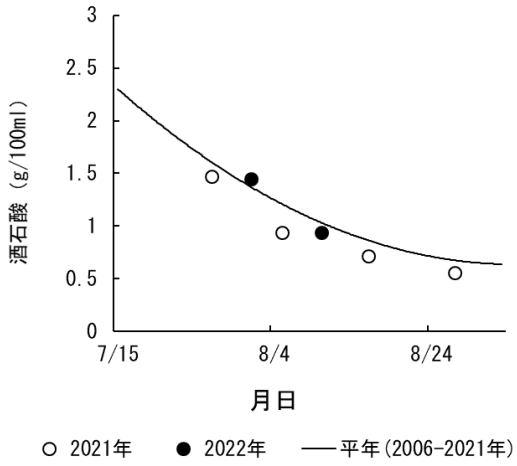

図 15　「巨峰」の酒石酸含量の推移

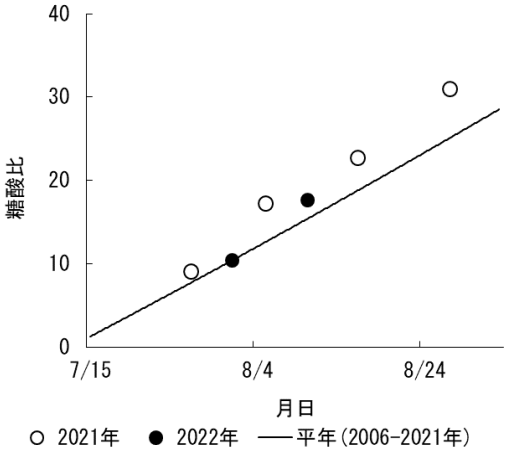

図 16　「巨峰」の糖酸比の推移

４　栽培上の留意点

（１）共通

ア　土壌の水分管理

５月から夏期にかけて果樹園からの１日当たりの蒸発散量は、晴天日で６～７mm、曇天日で２～３mm、平均で４mm程度であるので、１回のかん水は25～30mm程度(10ａ当たり 25～30ｔ)を目安とし、５～７日間隔で実施する。保水性が劣る砂質土壌などでは、１回のかん水量は少なくして、かん水間隔を短くする。

一方、土壌の過湿条件は、葉の褐変や黄変落葉を引き起こす原因となるので、雨が続き園地で停滞水が発生する場合は、排水対策を徹底する。また、落葉が見られる場合は着果量を制限する。

イ　草刈り

樹と草との水分競合を防ぐため、草生園では草刈りを行う（草生園における地表面からの蒸発散量は、刈り草をマルチした場合、草刈りしない場合の約半分とされる）。

ウ　マルチ

刈り草や稲わらのマルチを行い、土壌水分の保持に努める。

（２）モ　モ

ア　晩生種の収穫前管理

今年の中生品種の収穫期は、平年よりやや早くなっており、晩生種の収穫期も平年より早まることが予想される。今後、「ゆうぞら」以降の極晩生種については果実肥大が盛んな時期に入るので、適期に修正摘果を実施するとともに、夏季せん定や支柱立て、枝吊り、反射シートの設置など収穫前の管理を計画的に実施する。また、強風や多雨による枝折れに注意する。有袋栽培では、今後の天候が曇天となる場合に除袋の遅れにより着色不良となることがあるため、着色管理作業も計画的に行う。

（３）ナ　シ

ア　「幸水」の収穫

「幸水」の品種特性として、収穫盛期の降雨などにより急激に土壌水分が増加した後は果皮クロロフィルや果肉硬度の低下が急激に進むので、収穫が遅れないように注意する。

収穫基準は、全農福島作成「幸水」用カラーチャートの 1.5～２を目安にし、適期収穫に努める。

なお、収穫時の果実温度が高いと果肉軟化が促進され芯腐れ果の発生につながりやすいので、気温の低いうちに収穫し、収穫後は涼しい場所に保管する。

（４）リンゴ

ア　早生種の収穫前管理

気温の高い日が続いていることから、日焼け果の発生が確認されており、葉摘みは日焼け果の発生状況を確認しながら数回に分けて行う。

イ　早生種の収穫

今後、気温が高温で推移する場合、果肉の粉質化が懸念されるため、気象の推移に注意しながら着色や果肉硬度を考慮して適期収穫を心がける。

ウ　落果防止剤散布

収穫前落果の多い品種では、落果防止剤を散布する。なお、散布にあたっては薬剤使用時期等に十分注意し、農薬使用基準を遵守して散布する。

エ　修正摘果

中晩生品種は、果実の大きさ、果形、サビ、日焼けの有無等をよく確認して修正摘果を行う。

（５）ブドウ

ア　収穫適期の把握

収穫時期は品種、地域、樹勢、房型や着房量によって異なってくるので、果皮色や食味（特に糖酸比）、香り等について総合的に判断し、適期収穫を心がける。

イ　収穫方法

収穫はなるべく果実温度の低い早朝に行う。また、収穫や調整の際に果房を直接手で持つと果粉が落ちて商品性が低下するため、収穫時及び収穫後の調整を行う際には穂軸を持って扱うように心がける。さらに、脱粒を防ぐために収穫後の果房の取り扱いは丁寧に行い、コンテナ内に果房を重ねたり運搬の際に揺れてこすれたりしないように注意する。

5　病害虫防除上の留意点

（１）病害

ア　リンゴ褐斑病、炭疽病

褐斑病および炭疽病の感染、発病が増加する時期であるため防除を徹底する。薬剤は、８月 20 日頃にストロビードライフロアブル 3,000 倍またはフリントフロアブル 25 3,000 倍を使用する。

イ　モモ灰星病

降雨により灰星病の感染が助長されるため、収穫まで本病の防除を徹底する。薬剤は灰星病防除剤（県病害虫防除指針参照）のいずれかを、除袋後の間隔が空きすぎないよう注意して使用する。

（２）虫害

ア　モモハモグリガ

モモハモグリガ第４世代成虫の発生盛期は、８月２半旬頃、第５世代の防除適期は８月３半旬頃と推定された。モモハモグリガ第５世代成虫の発生盛期は、今後気温が平年並に推移した場合、８月５半旬頃、第６世代の防除適期は８月６半旬頃と推定される。本種が多発している園では収穫後の防除も徹底する。

イ　ナシヒメシンクイ

ナシヒメシンクイ第３世代成虫の発生盛期は、今後気温が平年並に推移した場合、８月３半旬頃であり、第４世代の防除適期は８月４半旬頃であると推定された。ナシヒメシンクイ第４世代成虫の発生盛期は、今後気温が平年並に推移した場合、９月２半旬頃であり、第５世代の防除適期は９月４半旬頃であると推定される。特に、例年ナシでの果実被害が多く、かつ近隣のモモ園で芯折れが多い地域では防除を徹底する。

ウ　カメムシ類

新成虫が発生する時期となっており、山間及び山沿いの果樹園ではカメムシ類の被害を受けやすいので、飛び込みをよく観察し、多数の飛来が見られる場合は速やかに防除を行う。

エ　カイガラムシ類

例年、ウメシロカイガラムシ第２世代幼虫の防除適期は８月上～中旬頃、クワコナカイガラムシ第２世代幼虫の防除適期は９月中～下旬頃になると考えられる。また、カメムシ類対策等で合成ピレスロイド剤やネオニコチノイド剤等を多く使用している園地では、天敵類の減少によるカイガラムシ類の増加に注意する。

オ　ハダニ類

高温乾燥条件が続く場合はハダニ類の急増に注意し、要防除水準（１葉当たり雌成虫１頭）の密度になったら速やかに防除を行う。

表７　果樹研究所におけるモモハモグリガの防除時期の推定
（令和４年８月 10 日現在）

今後の気温予測	モモハモグリガ			
	第４世代 誘殺盛期	第５世代 防除適期	第５世代 誘殺盛期	第６世代 防除適期
２℃高い	８月６日	８月11日	８月24日	８月28日
平年並	８月６日	８月11日	８月25日	８月29日
２℃低い	８月６日	８月11日	８月28日	９月１日

注）起算日：モモハモグリガ第４世代７月 17 日、第５世代８月６日
（演算方法は三角法）

表８　果樹研究所におけるナシヒメシンクイ防除時期の推定
（令和４年８月 10 日現在）

今後の気温予測	ナシヒメシンクイ			
	第３世代 誘殺盛期	第４世代 防除適期	第４世代 誘殺盛期	第５世代 防除適期
２℃高い	８月12日	８月18日	９月４日	９月11日
平年並	８月12日	８月19日	９月８日	９月18日
２℃低い	８月12日	８月20日	９月14日	９月29日

注）起算日：ナシヒメシンクイ第３世代７月 18 日、第４世代８月 12 日
（演算方法は三角法）