

# 果樹

異常天候早期警戒情報が4月27日に新潟地方気象台から発表され、5月2日頃からの1週間は気温が平年よりかなり高くなる確率が30%以上と見込まれるため、農作物の管理に十分注意する。

## 実況

### 1 ウメ

#### (1) 生育状況 (園芸研究センター)

「紅サシ」の開花始期は3月3日で、平年より9日遅く、前年より1日早かった(表1)。開花盛期は3月20日で、平年より7日遅く、前年より2日遅かった。開花終期は3月30日で、開花日数は28日間で平年に比べ7日間短かった。

完全花率は「紅サシ」80.2%、「剣先」64.1%、「新平太夫」79.4%、「福太夫」77.0%であり、いずれの品種とも平年より高かった(表2)。

「有効積算温度によるウメシロカイガラムシ第1世代幼虫のふ化時期の予測(平成17年度普及に移す技術)」によると、本年の第1世代幼虫のふ化時期は5月5日頃と予想される(4月17日現在)。

表1 紅サシの年度別開花状況

年度		開花期(月/日)			開花日数 (日)	完全花率 (%)	結実率 (%)
		始期	盛期	終期			
2007	(H.19)	2/13	2/27	3/07	24	80.7	75.7
2008	(H.20)	3/02	3/17	3/26	25	70.9	66.8
2009	(H.21)	2/04	2/23	3/11	37	82.8	39.3
2010	(H.22)	2/25	3/06	3/19	24	79.3	43.8
2011	(H.23)	2/26	3/19	4/01	36	85.7	71.1
2012	(H.24)	3/12	3/28	4/09	29	70.8	64.8
2013	(H.25)	3/07	3/14	3/22	16	91.0	54.3
2014	(H.26)	3/04	3/18	3/26	23	72.9	52.2
<b>2015</b>	<b>(H.27)</b>	<b>3/03</b>	<b>3/20</b>	<b>3/30</b>	<b>28</b>	<b>80.2</b>	<b>(53.4)</b>
平年値(1990-2014)		2/22	3/13	3/26	35	75.6	58.6

※結実率は4月17日調査結果

表2 各品種の年度別完全花率

年度		完全花率(%)			
		紅サシ	剣先	新平太夫	福太夫
2007	(H.19)	80.7	64.6	85.1	76.0
2008	(H.20)	70.9	47.7	64.9	62.3
2009	(H.21)	82.8	60.9	81.0	78.6
2010	(H.22)	79.3	41.8	91.6	82.1
2011	(H.23)	85.7	70.1	89.5	71.7
2012	(H.24)	70.8	57.8	80.7	79.1
2013	(H.25)	91.0	89.7	96.6	86.6
2014	(H.26)	72.9	53.9	65.3	73.0
<b>2015</b>	<b>(H.27)</b>	<b>80.2</b>	<b>64.1</b>	<b>79.4</b>	<b>77.0</b>
平年値(1990~2014)		76.1	56.0	78.2	75.0

#### (2) 地域状況

3月中下旬に開花盛期となり、3月下旬~4月初めに開花が終了した。ミツバチの巣箱は3月30日および4月3日に回収された。一部の地域で、3月27日に降霜が、4月15日に降霰が見られた。

## 2 ナシ

### (1) 生育状況 (農業試験場)

「幸水」の発芽期は、平年より8日早く前年より3日早い、3月27日であった。開花始期は4月16日、開花盛期は4月18日、開花終期は4月23日であり、前年に比べると1～3日早く、開花時期はほぼ平年並みであった。

「豊水」の発芽期は、平年より7日早い3月25日であった。開花始期は4月12日、開花盛期は4月14日、開花終期は4月20日であり、開花時期は平年・前年に比べ2日程度早かった(表3)。

表3 ナシの発芽期と開花期(福井農試)

品種	年次	発芽期 (月/日)	開花期 (月/日)		
			始期	盛期	終期
幸水	2015	3/27	4/16	4/18	4/23
	2014	3/30	4/17	4/19	4/26
	平年	4/4	4/16	4/19	4/24
豊水	2015	3/25	4/12	4/14	4/20
	2014	3/28	4/14	4/16	4/22
	平年	4/1	4/14	4/17	4/22

### (2) 地域状況

坂井管内の「幸水」で4月19日、「豊水」で4月16日に開花盛期となり、昨年・平年より2～3日早い。ハウスナシの開花盛期は3月下旬で、4月中旬から一次摘果作業が始まっている。

## 3 カキ

### (1) 生育状況 (農業試験場)

「平核無」の発芽期は3月26日で前年より2日早く、平年より4日早かった。展葉期は4月11日で前年と同日、平年より2日早かった。

4月20日以降の気温が平年並み(1998～2007年の平均)で推移すると仮定すると、「発育速度モデルを利用したカキ「平核無」の開花予測(平成16年度普及に移す技術)」による開花盛期は5月23日と予測され、平年(1987年～2013年の開花盛期の平均:5月24日)とほぼ同じ時期と見込まれる。

### (2) 地域状況

あわら市では発芽期が3月21日(前年3月23日)頃、展葉期4月11日(前年と同じ)頃であった。4月11日～15日に降霜があり、一部で被害が見られる。

## 4 イチジク

### (1) 地域状況

4月第2半旬～第3半旬の気温が低かったことから、若狭地区では4月21日現在、展葉始めであり、生育は平年より遅れ気味である。

## 5 ブドウ

### (1) 地域状況

M園(坂井市春江町)では3月中旬にハウス保温を開始し、4月上旬に展葉が始まった。発芽の早い園では芽かきがほぼ終了している。

## 対 策

### 1 ウメ

#### (1) 病虫害防除の徹底

黒星病、アブラムシ類を主体とした一次落果終了時から硬核期の基幹防除やすす斑病防除を、天気予報をみながら計画的に行う。

かいよう病の常発地域では、果実肥大中期に必ずマイコシールド1,500倍液で防除を行う。強風雨や降雹など果実にキズを生じる気象災害が発生した場合は、災害から2日以内に同様の防除を行う。

ウメシロカイガラムシのふ化開始時期は、平年より1日早い5月5日頃と予測されているので、4月末以降、およそ1日おきに越冬成虫のカイガラをはがし、ルーペ(拡大鏡)を使って産卵・ふ化状況を観察し、ふ化盛期にアプロードフロアブル1,000倍液を散布する。

コスカシバ幼虫の食害が多い園では、スカシバコン(交信かく乱剤)を10a当たり50本程度、目通りの高さの枝に取り付ける。また、枝幹から虫糞(木屑)の排出が見られる場合は、虫糞を取り除いた上で、バイオセーフの2,500万頭パックを25ℓの水で懸濁させて、排出孔付近の枝幹部に散布する。バイオセーフは生きた線虫が製剤とされているので、安定した効果を得るためには、晴天を避け、曇天または小雨時に散布して、薬液が急速に乾燥するのを避ける。

#### (2) 収穫期の予測

胚の固化状況を把握することで収穫期を予測する。5月中旬頃から、せん定鋏で果実の核を割って、種子の中の胚の固化状況を調べる。「紅サシ」の収穫始めは、胚固化完了からおおよそ10日後が目安となる。

#### (3) 除草・草刈り

草生栽培では、ウメ樹と草との養水分競合が問題となる。草刈りは雑草の草丈が30cmになるまでに行う。刈り取った草は樹冠下に集め、敷草として利用する。

ただし、高接ぎから1～2年目の樹では、ナメクジ被害を避けるために、主幹から半径50cm程度の草をこまめに刈り取り、ナメクジが寄り付かないように主幹周辺を清耕状態に保つ。

除草剤に依存した雑草管理では、表土の流亡、地力や保水力の低下が懸念されるので、除草剤の使用は1年間に2回までを目安とする。

#### (4) 「剣先」の摘果

「剣先」は早期に大玉で出荷することが求められている。早期大玉出荷のために、「剣先」では摘果を行い、肥大の促進をはかる。不受精による一次落果が終了してから5月10日頃までに摘果を行う。

摘果程度は、5cm未満の短果枝では1枝につき1果、枝長5～10cmの場合は2果、それより長い結果枝では10cmに1果の割合で残す。病虫害やキズのある果実、奇形果を優先して摘果する。また、短果枝の中では先端部の果実が大玉果になる素質があるので優先して残す。

#### (5) 実肥の施用

新梢伸長を旺盛にする必要のある幼木や樹脂障害果の発生が少ない「新平太夫」および「福太夫」では硬核期(5月上旬)に実肥を施用する。施肥量は、表4を基準とし着果量に応じて加減する。「紅サシ」では樹脂障害果の発生を助長する可能性があることから原則として実肥を施用しない。

表4 「新平太夫」・「福太夫」の実肥施用量

樹齡	施用量(kg/樹)
4年生まで	0.5
5～10年生	2.0～3.0
11～20年生	3.0～4.0
21年生以降	4.0～5.5

果樹追肥「S226」(N:P:K=12:12:16)の施用例

## (6) 高接ぎ樹の管理

高接ぎにより活着し接ぎ穂から発生した新梢をそのまま放置しておく、直立したり樹冠内部へ向かった枝になり、品種更新後の樹形づくりが困難になる。接ぎ穂から発芽した新梢が50cm程度に伸びてきたら、紙ひもや細い縄など柔軟性のある資材を用いて樹冠の外へ向かって誘引を行う。なお、「福太夫」では新梢を倒しすぎると新梢伸長が抑制される性質があるので、倒しすぎないように誘引角度に注意する。

また、接ぎ穂から発生した新梢が健全に伸長できるように、伸長方向の空間を十分に空けておく。活着した接ぎ木部付近から発生する元の品種の新梢は数回にわたってかきとり、接ぎ落ちしている場合は、翌春の切り接ぎ用台木として数本残す。

## 2 ナシ

### (1) 摘果

「幸水」等の早生品種は、個々の細胞が大きくなるよりも細胞の数が多いほど果実が大きくなる。細胞の数が決定するのは、開花後35日程度(5月下旬)までである。このため、細胞分裂期の一次摘果作業はなるべく早く実施して、残された果実へ養分を集中させて細胞数の増加を促進する。

晩生品種より早生品種を優先して摘果作業を行う。残す果実は、着果位置が斜め上から横向きの果そうに着果した3～5番果の中から大きくて果形のよいものを選び、1果そう当たり1果を残す。

開花30日後の5月中下旬からは二次摘果を行い、開花45日後までに終了する。このころには果実の形がはっきりするので変形果、条溝果、有てい果などを優先して除き、目標果数より10%程度多めの着果量に調節する。なお、「豊水」は軸折れしやすいので横向き果台の果実を残す。

### (2) 芽かき

芽かきの目的は、余分な徒長枝等の発生による養分の浪費を抑え、樹冠部の受光体勢を良好にすることにあり。主枝・亜主枝・側枝根元の上部や更新した側枝の切り口から発生した余分な不定芽を中心に実施する。また、主枝・亜主枝の先端が花芽で切り返してある場合には、2本の新梢が発生する場合があるので、芽かきして1本にする。

### (3) 病虫害防除

今年はりん片脱落期から満開期に降雨が続く、黒星病・黒斑病が多発しやすい条件にあるので、例年以上に十分な防除が必要になる。

「二十世紀」の黒斑病については、小袋掛けまでの防除が重要である。黒斑病の胞子が多く飛散する条件は、①気温の高い日(18℃以上)が続く場合、②降雨により1日以上葉が濡れ続ける場合である。胞子は午前10時から午後3時にかけて良く飛ぶので、防除は午前中に行う。

### (4) 袋かけ

「二十世紀」などでは摘果が終わり次第、小袋掛けを行う。「二十世紀」は小袋掛け直前に必ず黒斑病防除を行う。

### 3 カキ

#### (1) 摘蕾

大玉果を生産するには、樹の能力に合った適正な着果量にすることが重要である。着果量の調整は、蕾の時期の「摘蕾」および開花後の「摘果」で行う。開花までに摘蕾して着蕾数を制限すると、残された果実の細胞数を増加させる効果がある。

5月中旬頃から摘蕾が可能になる。摘蕾はハサミを使わず手だけで作業できる。作業がはかどるのは開花1週間前までなので、それまでに終了することが理想である。着果過多は小玉果、隔年結果による生産の不安定を引き起こすので、作業時期が遅くなり軸が硬くなってしまった場合にもハサミを使い摘蕾を継続し、全樹で摘蕾を行う。

なお、早期に摘蕾を行うと遅れ花が発生しやすい。遅れ花はできるだけ早く取り除く。

摘蕾の程度は、原則1結果枝1蕾を残す。基部の蕾は実止りや果実肥大が劣りやすく、上向果は日焼けを生じやすい。1つの結果枝に着生した蕾の中で中央付近の蕾のうち、下向き、または斜め下向きで、形がよくてヘタ部が大きいものを選んで残す。

#### (2) 芽かき

カキは不定芽が発生しやすい樹種であり、放任しておくと徒長枝が乱立し貯蔵養分を消耗したり、果実の肥大、着色に悪影響を及ぼしたりする。特に、せん定した切り口の周辺から発生する不要な不定芽は早めにかきとる。

#### (3) 病虫害防除

5月中旬の開花前に、炭そ病や落葉病の予防を目的に薬剤を散布する。

### 4 イチジク

#### (1) 芽かき

芽かきは、貯蔵養分の消耗と樹冠内の過繁茂を防ぐために行なう。

展葉2~3枚のころ、密生部の新梢、徒長的な新梢、生育が劣る新梢、主枝の背面から直立する新梢をかき取る。芽かきが早いほど養分の消耗は少ないが、樹勢や結果母枝の強さで新梢の生長にばらつきを生じるので、樹勢に応じて1~3回に分けて芽かきをする。結果枝は、主幹から約25cm間隔で千鳥になるよう左右交互に配置する。

#### (2) 施肥(追肥)

5月中旬~6月中旬に窒素成分量で3kg/10a程度を追肥する。イチジクは浅根性であるため、一度に多量を施用すると濃度障害で根を傷めることがあるので、今後、数回に分けて施肥を行う。

#### (3) 敷わらとかん水・排水対策

イチジクは根の分布がきわめて浅く、必要な水分量も多いので、土壤の乾燥に弱い。一方で、根の酸素要求量が多く、土壤の過湿にも弱い。乾燥防止に敷わらをするとともに、土壤の表面が乾いてきたらかん水する。また、園内に水が溜まらないよう排水対策を十分に行う。

#### (4) ハウスの温度管理

5葉期頃までは高温障害が発生しやすいので、ハウス内気温が25~30℃になるよう管理する。晴天日にはハウス内が40℃以上の高温にならないよう、天窗やハウスサイドを開けて換気する。

#### (5) フジコナカイガラムシ対策

近年、フジコナカイガラムシの発生が認められる。カイガラムシ類は、ふ化から1週間程度の短期

間で被膜を形成し、被膜形成後は薬剤防除の効果が著しく低下するので、産卵～ふ化初期の観察を行い、ふ化最盛期に薬剤散布を行う。

## 5 ブドウ

### (1) 芽かき

苗木は展葉2～3枚頃によく伸びている2芽を残し、他の芽をかき取る。

2年目以降は、養分浪費の防止および生育をそろえる目的で芽かきを行う。1回目は展葉2～3枚の時に、不定芽・副芽をかく。2回目は展葉6～8枚の時に、極端に強いあるいは弱い枝をかき取る。その後、短梢せん定では結果枝を20～30cmおきに配置するため、結果枝数が多ければ随時かき取る。

### (2) 誘引

新梢長が30～40cmに伸びてきたものから順次棚付けする。開花前の新梢は根元から折れやすいので、捻枝しながら誘引するとよい。

### (3) 摘房

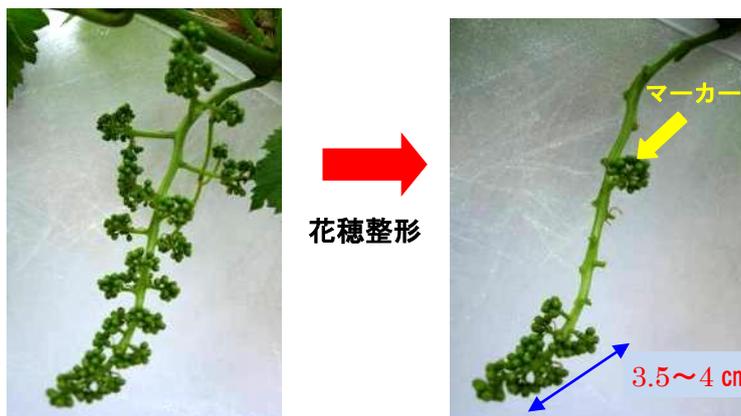
房の数を制限して、養分の浪費を防止するために行う。1回目は花穂整形前に行い、その後も随時房を取り除き、摘粒時期には最終房数とする。1回目の摘房では、1新梢1房(「サニールージュ」は2房でも可)とし、残す房の位置はいずれの場所でも構わない。

### (4) 花穂整形(房づくり)

ブドウは粒数が多すぎると糖度が上がらず、着色も悪くなるため、満開期までに花蕾数を制限する。

開花時の花穂長が3.5～4cm(「サニールージュ」は6～7cm)になるよう花穂整形を行う。

花穂整形時に房上部の枝梗の一部をマーカー(目印)として残しておき、ジベレリン処理を行った房のマーカーは切り落とす。



### (5) ジベレリン処理

種なし化および花振るい防止のために、ジベレリン処理を行う。満開期(満開時～満開3日後)および満開後10～15日後にジベレリン12.5～25ppm液を浸漬処理する。満開期の1回目の処理時にはフルメット液剤3ppmを混用する。

ジベレリン処理およびそれに前後して実施する花穂整形(花房の切り込み、房切り)の方法は、品種や栽培方法、出荷方法により異なるので、講習会に参加したり、栽培マニュアルなどから情報を得て実施する。

※ブドウに関する記述は、本県の標準品種である「サニールージュ」、「藤稔」、「ブラックビート」、「シャインマスカット」が対象であり、その他の品種では花穂整形やジベレリン処理の基準などが異なるので、他の参考書や植物成長調節剤の添付書類を参照する。