

研究課題	トマト抑制作型における有望品種の選定
背景・ねらい	高温期を経過する抑制作型では、裂果による収量低下が問題となっているため、裂果の起こりにくい品種が求められている。また、近年は黄化葉巻病による収量低下も不安視されていることから、耐病性を持った有望品種の選定も求められている。
担当者名	鍋田慎介 田中貴広 三浦雅子 野口久弥 小田切文朗
研究期間	2018～（2年目）

1 目的

前年度試験において、麗月は裂果耐性に優れることが明らかとなった。また、黄化葉巻病に耐性を持つ品種では麗妃が収量多く有望と思われた。本年は年次間の変化がないか調査するものとし、前年収量が劣った桃太郎ピースに変え、桃太郎ホープを供試し、有望品種の選定を行う。

2 方法

- (1) 試験場所：鉄骨ハウス
- (2) 供試品種：基準品種：りんか409（サカタのタネ）
裂果耐性：麗月（サカタのタネ）
黄化葉巻病耐性：麗妃（サカタのタネ）、桃太郎ホープ（タキイ種苗）
- (3) 試験区の構成・規模：1区（品種）6株・4反復
- (4) 耕種概要
 - ア 播種・育苗
播種：6月3日、台木「Bバリア」 接木：6月20日チューブ式支持接ぎ
 - イ 本圃管理（ボックス栽培）
植付：輸入球根コンテナ（高さ30cm×短辺40cm×長辺60cm）
くん炭：ピートモス=1：1
定植：7月16日（無底ポット底面設置）
摘芯：9月5日（全区一斉） 収穫期間：8月20日～11月10日
栽植密度：2,400株/10a=畝幅2.0m，株間20cm，1条振り分け
給液：タンクミックスA&B(EC1.0mS)200ml/株・回，1日8回前後
遮光：28℃設定（自動）

3 結果の概要

- (1) 栽培経過の概要
定植後の7月下旬から9月上旬にかけては記録的な猛暑となり、全体的に着果や果実肥大が悪かったが、9月中旬以降は暑さが和らぎ、着果や果実肥大も安定した。10月以降は平年に比べ暖かく推移し、ほぼ全ての果実を収穫することができた（図1，図2）。
- (2) 生育
栽培終了時の主茎長は供試した全ての品種が基準品種より有意に長く、麗妃が最も長かった。茎径は桃太郎ホープが有意に太かった（表1，図3）。
- (3) 収量
麗月は裂果の発生が明らかに少なく、A品が最も多かった（表2～4，図5）。しかし、C品までを含めた商品果収量では麗妃が最も優れ、麗月は次点となった（表2，図5）。麗月は、裂果は少ないが全体的に小玉傾向であり、出荷規格に満たない小果が多かったため商品果収量を下げた（表5，図6）。麗妃は高温期でも安定した収量を得られた（表11～16）。桃太郎ホープはりんか409と同等であった（図5～6）。
- (4) 果実品質（果皮硬度，糖度，酸度）および形質（果形，花痕の大きさ）
果実品質に有意な差はみられなかった（表6～8）。果形は麗妃と麗月はりんか409と同等に腰高であり、桃太郎ホープは球形であった（表9，図7）。また、花痕の大きさ（萼片下コルク部の大きさ）は、麗月が小さく、桃太郎ホープは大きかった（表10，図7）。

4 まとめ

今年度も麗月は裂果耐性に優れ有望であった。しかし全体的に果実が小さく、出荷規格に満たない小果も多かった。導入にあたっては果実を大きくさせる栽培技術を検討する必要があると思われた。黄化葉巻病に耐性を有する品種では麗妃の収量性が良く有望であった（ただし、本試において耐性の強弱は不問）。桃太郎ホープはりんか409と同等の収量であった。

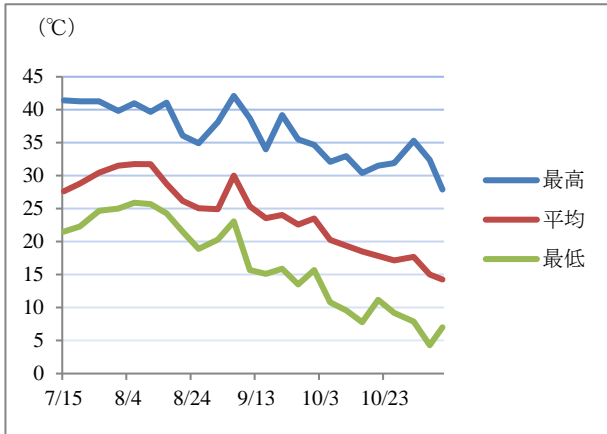


図1 ハウス内気温の推移

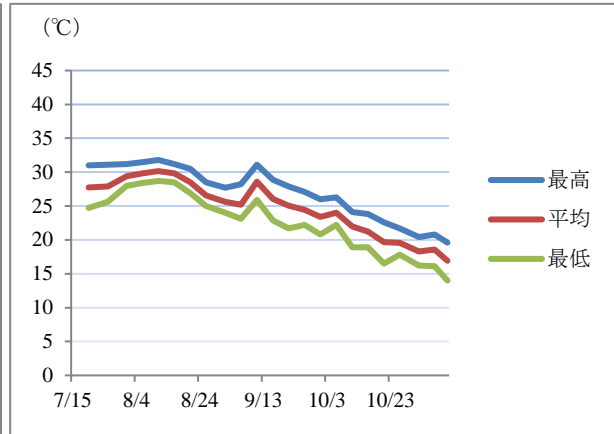


図2 ハウス内地温の推移

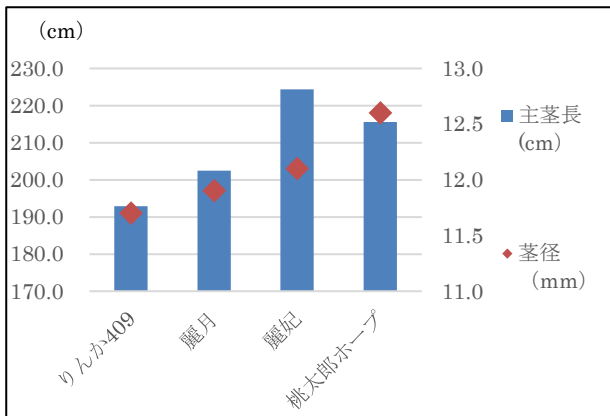


図3 栽培終了時生育調査(1株あたり)

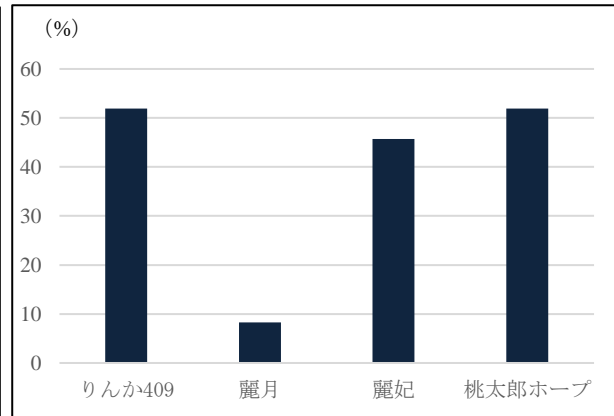


図4 裂果(%/総収量)

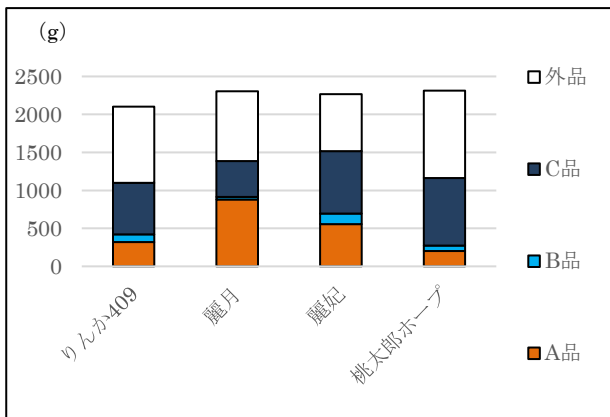


図5 品質別収量(g/株)

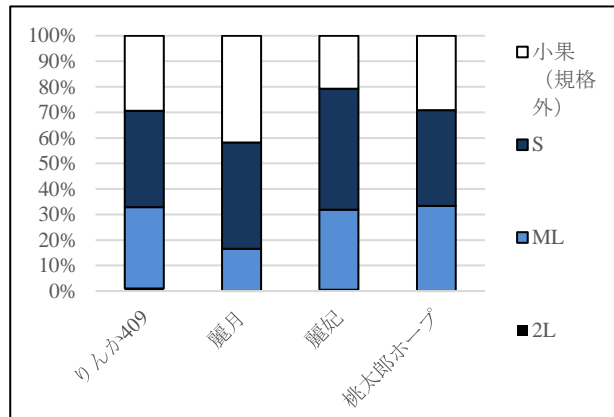


図6 規格別収量(%/株)

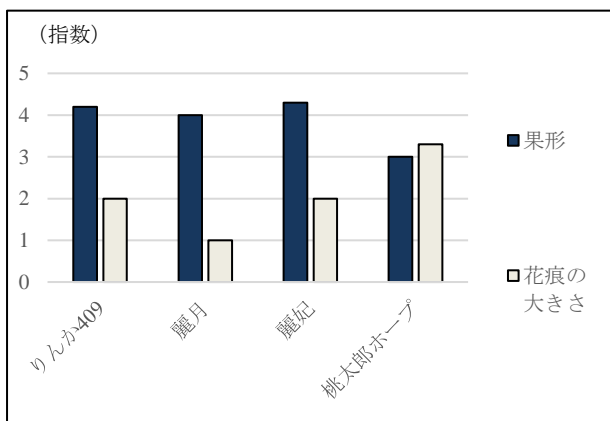


図7 果実形質(指数) ※1, ※2

※1) 果形(指数)

- 5・・・腰高
- 3・・・球
- 1・・・扁平

※2) 花痕の大きさ(指数)

- 5・・・コルク部が明らかに大きい
- 3・・・コルク部がやや見える
- 1・・・コルク部が萼片に隠れてほぼ見えない

表1 生育/株

品種	定植前 (7/16)				定植30日後 (8/16)				栽培終了時 (11/10)				平均
	主茎長	葉数	茎径	1段花房 着果節	主茎長	葉数	茎径		主茎長	茎径			
							1段下	1段直下		摘芯 位置	1段下	3段下	
りんか409 (基準)	28.5	8.9	6.4	7.9	118.3	21.8	11.6	40.0	192.9	13.1	12.1	10.0	11.7
麗月	28.3	8.3	6.5	7.3**	123.5*	21.3	11.3	40.1	202.5*	13.4	11.9	10.5	11.9
麗妃	30.1	8.1**	6.6	7.3**	140.5**	21.2	11.7	46.3**	224.4**	13.4	12.7	10.1	12.1
桃太郎ホープ	28.9	8.8**	7.0**	7.7	134.0**	23.1**	11.8	43.8**	215.6**	13.4	13.4**	10.9*	12.6**

Dunnett法≠ n=24 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表2 収量/株

品種	総収量		A品		B品		C品		規格外		商品 果率 %	A品 率 %	商品果 1果重 g	商品果 10a収量 t/10a
	個数	重量	個数	重量	個数	重量	個数	重量	個数	重量				
りんか409 (基準)	16.3	2,103.6	2.1	321.3	0.7	101.0	4.4	678.5	9.1	1002.8	44.1	13.0	152.7	2.8
麗月	19.2	2,306.3	6.5**	882.3**	0.3	33.4	3.0	469.0*	9.5	921.8	50.7	33.7	142.6	3.5
麗妃	17.1	2,268.3	4.0*	555.6	1.1	139.3	5.4	821.7	6.6	751.7	61.3	23.4	144.4	3.8
桃太郎ホープ	18.2	2,311.8	1.4	200.1	0.5	72.9	6.0*	889.8*	10.3	1149.0	43.7	7.8	146.1	2.9

Dunnett法≠ n=4 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表3 規格外および障害果内訳 (重複あり) /株 ※総収量に対する割合 (%)

品種	裂果				奇形				チャック	尻腐れ	窓あき	小果	その他					
	放射状		同心円		空洞		乱形						個	%	個	%	個	%
	個	%	個	%	個	%	個	%										
りんか409 (基準)	5.3	36.6	2.2	15.3	2.9	20.9	0.8	5.7	0.9	6.7	0.7	4.8	0.1	0.6	6.0	36.9	0.9	6.3
麗月	0.9**	6.7**	0.2**	1.6**	1.6	12.3	1.3	9.8	0.3	2.7	0.5	3.6	0.0	0.3	8.6*	45.3	1.1	8.5
麗妃	5.8	41.6	0.5**	4.1**	2.2	15.8	1.3	9.7	0.3	2.1*	0.8	6.3	0.1	0.6	4.5	26.3*	1.4	10.3
桃太郎ホープ	6.6	39.4	1.7	10.2	5.1**	30.3*	1.4	8.3	0.7	4.1	0.2	1.3	0.0	0.0	6.9	37.8	1.3	7.4

Dunnett法≠ n=4 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表4 旬別裂果収量 (個) /株 ※裂果 (放射状・同心円状裂果含む)

品種	8月		9月			10月			11月	合計
	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	
りんか409 (基準)	0.0	0.4	1.6	1.0	0.3	0.7	0.6	1.4	1.4	7.4
麗月	0.0	0.1	0.2**	0.2	0.2	0.0*	0.1*	0.2**	0.1**	1.1**
麗妃	0.0	0.3	1.5	2.0*	1.1**	0.1	0.2	0.7	0.4*	6.3
桃太郎ホープ	0.0	1.2**	2.0	0.9	0.2	0.5	1.2**	1.2	1.0	8.3

Dunnett法≠ n=4 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表5 規格別収量 (個) /株 (新潟県青果物出荷規格に準ずる)

品種	2L	L~M	S	小果 (規格)
りんか409 (基準)	0.2	6.5	7.7	6.0
麗月	0.0	3.4*	8.6	8.6*
麗妃	0.1	6.8	10.3*	4.5
桃太郎ホープ	0.0	7.9	8.9	6.9

Dunnett法≠ n=4 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表6 果実品質 (果皮硬度=kg/個)

品種	8月	9月	10月	11月	平均
りんか409 (基準)	4.5	4.9	5.6	-	5.0
麗月	5.0	5.3	6.4	-	5.6
麗妃	4.5	5.2	6.6	-	5.4
桃太郎ホープ	4.1	4.7	5.7	-	4.8

Dunnett法≠ n=15 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表7 果実品質 (Brix糖度=%/個)

品種	8月	9月	10月	11月	平均
りんか409 (基準)	6.4	6.4	6.9	7.1	6.7
麗月	6.1	6.3	6.8	6.9	6.5
麗妃	6.0	5.9	6.6	7.3	6.4
桃太郎ホープ	6.8	6.2	7.2	7.1	6.8

Dunnett法≠ n=15 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表8 果実品質 (酸度=クエン酸%/個)

品種	8月	9月	10月	11月	平均
りんか409 (基準)	0.99	0.90	0.78	0.71	0.84
麗月	0.92	0.74	0.85	0.87	0.85
麗妃	0.77	0.76	0.72	0.99	0.81
桃太郎ホープ	1.07	0.77	0.89	0.66	0.85

Dunnett法≠ n=15 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表9 果実形質 (果形) 指数調査 (扁平1, 球3, 腰高5)

品種	8月	9月	10月	11月	平均
りんか409 (基準)	4.3	3.6	4.3	4.7	4.2
麗月	3.8	3.7	3.8*	4.7	4.0*
麗妃	4.2	4.3	4.0	4.7	4.3
桃太郎ホープ	3.3*	3.1**	3.1**	2.7**	3.0**

Dunnett法≠ n=45 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表10 果実形質 (花痕の大きさ) 指数調査 (小1, 中3, 大5)

品種	8月	9月	10月	11月	平均
りんか409 (基準)	1.5	2.6	2.0	2.0	2.0
麗月	1.0	1.1**	1.0**	1.0**	1.0**
麗妃	2.3	2.3	1.9	1.3	2.0
桃太郎ホープ	3.0**	3.2	3.5**	3.3**	3.3**

Dunnett法≠ n=45 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表11 開花始日調査 (月/日)

品種	第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	第7果房	第8果房
りんか409 (基準)	7/23	7/29	8/05	8/13	8/24	8/31	9/05	9/09
麗月	7/20	7/27	8/03	8/09	8/21	8/29	9/05	9/08
麗妃	7/23	7/30	8/06	8/13	8/23	8/31	9/07	9/10
桃太郎ホープ	7/20	7/28	8/04	8/11	8/22	8/30	9/04	9/06

表12 収穫始日調査 (月/日)

品種	第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	第7果房	第8果房
りんか409 (基準)	8/25	9/07	9/23	10/03	10/11	10/21	10/31	11/06
麗月	8/27	9/06	9/18	10/02	10/12	10/21	10/25	11/04
麗妃	8/27	9/10	9/21	10/04	10/11	10/23	11/02	11/08
桃太郎ホープ	8/23	9/02	9/23	10/02	10/08	10/19	10/28	11/02

表13 果房別総収量 (個/株)

品種	第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	第7果房	第8果房
りんか409 (基準)	3.3	3.9	2.0	1.0	2.8	1.8	1.4	0.2
麗月	3.5	3.9	2.5	1.5	2.5	2.4	1.8	1.2
麗妃	3.8	3.9	2.6	1.0	2.3	2.0	1.3	0.3
桃太郎ホープ	3.8	3.7	2.3	1.5	2.5	2.6	1.5	0.3

Dunnnett法≠ n=4 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表14 果房別総収量 (g/株)

品種	第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	第7果房	第8果房
りんか409 (基準)	375.7	469.8	243.2	118.0	381.6	257.3	216.8	31.4
麗月	431.1	422.0	279.3	179.1	301.2	310.4	228.5	154.7
麗妃	466.5 *	547.8	352.4 *	137.9	296.1	255.9	177.1	34.6
桃太郎ホープ	447.6	447.8	270.5	181.3	354.6	356.6	205.3	48.1

Dunnnett法≠ n=4 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表15 果房別商品果収量 (個/株)

品種	第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	第7果房	第8果房
りんか409 (基準)	0.9	1.8	0.8	0.5	1.3	1.0	0.8	0.2
麗月	1.6	1.5	1.2	0.8	1.6	1.5	1.0	0.5
麗妃	2.1*	2.6	1.9**	0.6	1.5	1.0	0.6	0.1
桃太郎ホープ	1.4	1.1	0.8	0.5	1.5	1.5	1.1	0.1

Dunnnett法≠ n=4 (*: 5%水準, **: 1%水準)

表16 果房別商品果収量 (g/株)

品種	第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	第7果房	第8果房
りんか409 (基準)	121.4	244.3	120.9	74.7	207.5	158.0	139.5	24.8
麗月	234.4	194.8	161.4	115.9	227.5	219.1	150.3	81.1
麗妃	283.1*	390.9	268.5**	91.3	216.3	150.2	96.1	20.2
桃太郎ホープ	190.9	158.5	116.3	74.6	209.5	232.0	161.9	19.0

Dunnnett法≠ n=4 (*: 5%水準, **: 1%水準)