

平成28年度 成績概要書

課題コード（研究区分）： 3101-213110 （経常研究）

1. 研究課題名と成果の要点

- 1) 研究成果名：ブルーベリーの品種特性 2017
（研究課題名：特産果樹品種比較試験）
- 2) キーワード：ブルーベリー、品種、特性、利活用法
- 3) 成果の要約：海外、国内育成のブルーベリー5品種は、いずれも道内果樹産地での栽培に必要な耐寒性を有していた。食味に優れる「ポラリス」「セントクラウド」、大粒の「ケラアンブルー」「エピルカブルー」、熟期は遅いが極めて大きい果実の「チャンドラー」の特性を明らかにし、品種特性に応じた利活用法を提示した。

2. 研究機関名

- 1) 担当機関・部・グループ・担当者名：中央農試・作物開発部・作物G・池永充伸
- 2) 共同研究機関（協力機関）：なし

3. 研究期間：平成18～28年度（2006～2016年度）

4. 研究概要

1) 研究の背景

ブルーベリーは比較的栽培が容易な果樹で、道内でも栽培面積が増加傾向である。本州の種苗業者から多くの品種の苗木が販売されているが、育成年が古い品種を除いて、北海道での栽培における耐寒性、収穫期、果実品質といった各種特性については、ほとんど明らかになっていない。

2) 研究の目的

耐寒性や大粒性が期待される海外、国内育成のブルーベリー5品種について、北海道における栽培特性を明らかにするとともに、品種特性に応じた利活用法を提示する。

5. 研究内容

・供試品種：

品種名	供試樹 挿し木年	供試樹 定植年	備考	
ポラリス	2003	2006	耐寒性、良食味、が期待される	ミネソタ大学育成(1996年)
セントクラウド	2003	2006	耐寒性、良食味、が期待される	ミネソタ大学育成(1990年)
ケラアンブルー	2006	2008	大粒、耐寒性、が期待される	北農研センター育成(2010年)
エピルカブルー	2006	2008	大粒、耐寒性、が期待される	北農研センター育成(2010年)
チャンドラー	2003	2006	極大粒、が期待される	米国農務省育成(1994年)
(以下、参考品種)				
ウェイマウス	2006	2008	耐寒性(強)、収穫期(極早生)などの参考。北海道優良品種(1974年)	
ジューン	1998	2000	食味(良)、収穫期(早生)などの参考。北海道優良品種(1974年)	
ノースランド	2006	2008	樹体生育(良)、収量性(多)などの参考。北海道の基幹品種*	
ブルークロップ	1998	2000	耐寒性(許容限界)、粒大(大)、日持ち(良)などの参考	
ハーバート	1998	2000	収穫期(晩生限界)、耐寒性(弱)などの参考。北海道優良品種(1974年)	

*：北海道果樹農業振興計画(H28)における品種の位置づけ

- ・調査項目：凍害発生程度、樹体生育、開花盛期、収穫期間、収量、果実品質等
- ・試験場所：道総研中央農業試験場（長沼町）
- ・栽植条件：部分草生露地栽培、灌水設備なし、栽植密度 167 樹/10a (4.0m×1.5m)、2～4 樹/品種
- ・収穫方法：1 週間おきに、果梗の付け根部分まで完全着色している果実を 1 粒づつ手摘みで収穫

6. 成果概要

供試5品種はいずれも、道内の主要品種並の耐寒性を有することから、道内果樹産地での栽培が可能である。その他の特性は以下の通りである。

「ポラリス」：収穫期は7月下旬から8月下旬で、1樹収量は「ウェイマウス」より少なく、果実の大きさは平均1.5g程度と小さい。「ジューン」並に糖酸比が高く食味は良く、果肉が硬いが、日持ち性はやや短い。

良食味で樹が大きくなりすぎないことから、観光摘み取り園での活用が可能である。

「セントクラウド」：収穫期は7月下旬から8月末で、樹体生育は「ノースランド」並であるが、樹冠容積当たりの収量は少なく、果実の大きさは平均1.5g程度と小さい。食味は良いが、日持ち性はやや短い。

良食味で収穫期間がやや長いことから、観光摘み取り園での活用が可能である。

「ケラアンブルー」：収穫期は7月下旬から8月末で、果実の大きさは平均2.5g程度と大きい、果実の揃いは良くない。日持ち性はやや長い。

大粒で見栄えがする果実を選別して直売所などでの生鮮品販売、収穫果数が多くなく収穫労力が軽減される点や酸味を活かして、果実が不揃いのまま加工製品の原料としての活用が可能である。

「エピルカブルー」：収穫期は7月下旬から9月上旬で、果実の大きさは平均2.5g程度と大きい、果実の揃いは良くない。日持ち性はやや長い。

大粒で見栄えがする果実を選別して直売所などでの生鮮品販売、収穫果数が多くなく収穫労力が軽減される点や酸味を活かして、果実が不揃いのまま加工製品の原料としての活用が可能である。

「チャンドラー」：収穫期は8月上旬から9月上旬で、果実の大きさは平均3g以上と極めて大きく、5g以上の果実も含まれるが、果実の揃いは良くない。日持ち性はやや長い。また、気温が低下する9月上旬になっても成熟に至らないままの果実も発生する。

極大粒で見栄えが良いことと他の品種と収穫期のピークがずれることから、8月中下旬の大粒品種として直売所などでの生鮮品販売や観光摘み取り園での活用、収穫果数が多くなく収穫労力が軽減される点や酸味を活かして、果実が不揃いのまま加工製品の原料としての活用が可能である。

<具体的データ>

表1 ブルーベリー供試品種の凍害発生程度、樹体生育、生態、収量

品種名	定植年	凍害発生程度		樹高 (cm)	樹幅 (cm)	樹冠容積 (m³)	長果枝数	開花盛期	収穫期間 (月/日)		収量 (kg/株)	同左比	収量/樹幹容積 (kg/m³)	概算収穫果数 (個/株)
		全年	多発年						始	終				
ポラリス	'06	0.4	1.0	123	116	1.65	0.5	6/2	7/20	8/24	2.1	72	1.3	1,498
セントクラウド	'06	0.4	0.8	129	143	2.64	2.5	5/30	7/22	8/31	2.3	78	1.1	1,513
ケラアンブルー	'08	0.4	0.8	107	121	1.55	0.0	6/2	7/24	8/30	2.3	78	2.0	881
エピルカブルー	'08	0.6	1.3	128	117	1.75	0.5	6/3	7/26	9/3	2.4	81	1.8	988
チャンドラー	'06	0.5	1.0	134	132	2.33	0.5	6/5	8/4	9/9	2.7	92	1.2	851
(参考品種) ウエイマウス	'08	0.2	0.2	116	114	1.49	0.7	5/26	7/18	8/16	2.9	100	2.4	2,022
ジューン	'00	0.3	0.5	-	-	-	-	5/27	7/17	8/20	-	-	-	-
ノースランド	'08	0.5	0.8	125	146	2.65	2.5	5/29	7/19	8/28	2.9	98	1.7	2,451
ブルークローブ	'00	0.8	3.0	-	-	-	-	6/6	7/26	9/3	-	-	-	-
ハーバート	'00	2.0	4.0	-	-	-	-	6/3	7/30	8/31	-	-	-	-

注) 凍害発生程度：0(無)～2(中)～4(甚)、全年は2011-2016年の平均、多発年は2014年の値
 樹冠容積：地上部の枝が占有する容積を樹高×列間樹幅×樹間樹幅で概算　長果枝数：50cm以上の新梢数で樹勢の目安。
 樹高、樹幅、樹冠容積、長果枝数は定植9年目の値。　開花盛期、収穫期間は2012-2016年の平均。
 収量は、定植5-9年目の年平均値。収量対比は、g単位の収量値により算出した。
 概算収穫果数は、1樹当たり収量を2012-2016年の平均果実重で除して求めた値。
 ※2000年定植樹は、「ブルーベリー幼木期の生育促進技術(2011年指導参考事項)」で推奨するピートモス単用用土による定植法とは異なる条件で栽植し、主に樹の成長速度が異なっていることから、樹体生育および収量性の検討には用いていない。

表2 ブルーベリー供試品種の果実品質(2012-16年平均)

品種名	果実重(g)		果実の揃い	果肉		食味	日持ち日数	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)	糖酸比
	最大	平均		硬さ	粘度					
ポラリス	2.2	1.4	3.6	3.2	2.9	3.6	2.8	13.2	0.34	40.6
セントクラウド	2.7	1.5	3.6	2.2	3.0	3.5	2.5	13.3	0.55	24.5
ケラアンブルー	3.9	2.6	2.7	3.3	2.5	2.5	4.3	12.3	0.78	17.1
エピルカブルー	4.0	2.4	2.8	3.2	2.7	2.7	4.1	11.8	0.69	17.4
チャンドラー	5.4	3.1	2.9	3.4	2.8	2.8	4.7	12.3	0.88	15.1
(参考品種) ウエイマウス	2.3	1.4	3.5	2.5	2.6	2.9	3.1	12.5	0.72	19.2
ジューン	2.1	1.3	3.6	2.3	2.8	3.7	2.6	13.6	0.33	43.6
ノースランド	2.0	1.2	3.3	2.2	2.7	3.1	2.9	13.1	0.59	22.5
ブルークローブ	3.7	2.4	3.4	2.9	2.7	2.7	5.0	12.0	0.98	12.4
ハーバート	2.6	1.7	3.1	3.0	2.7	3.0	3.3	14.0	0.93	15.3

注) 果実の揃い:不良(1)～良(5)、果肉の硬さ:軟(1)～硬(5)、果肉の粘度:少(1)～多(5)、食味:試験者の官能による評価:不良(1)～極良(5)、日持ち日数:室温下における可食期間

表3 各品種の生育・果実特性一覧

品種名	熟期	耐寒性	収穫期間	樹体の大きさ	収量/株	収量/樹容積	果実大	果実の揃い	食味	日持ち性	想定活用場面など
ポラリス	早～中	□	中	中	□	△	△	□	◎	△	摘み取り園で活用可能
セントクラウド	中	○	や長	大	□	△	△	□	◎	△	摘み取り園で活用可能
ケラアンブルー	中	○	中	中	□	□	○	△	□	○	生鮮直売品・加工原料で活用可能
エピルカブルー	中～晩	□	や長	中	□	□	○	△	□	○	生鮮直売品・加工原料で活用可能
チャンドラー	晩～極晩	□	中	や大	○	△	◎	△	□	○	摘み取り園・生鮮直売品・加工原料で活用可能
(参考品種) ウエイマウス	極早	◎	や短	や小	○	○	△	□	□	□	
ジューン	早	○	中	-	-	-	△	□	◎	△	
ノースランド	中	○	や長	大	○	□	△	□	◎	△	
ブルークローブ	中～晩	△	や長	-	-	-	○	□	□	◎	
ハーバート	晩	×	中	-	-	-	□	□	○	□	
摘み取り園で重視される形質		*	*	*			*		*		良食味で、樹が大きくなりすぎず、長期間収穫できると良い
生鮮直売品で重視される形質		*			*	*	*	*	*	*	良食味で果実の揃いが良く、日持ちすると良い
出荷販売で重視される形質		*			*	*	*	*	*	*	多収で果実の揃いが良く、日持ちすると良い
加工原料で重視される形質		*	*	*	*	*	*				多収で短期間で収穫できると良い

注) ◎:優れる、○:やや優れる、□:中、△:やや劣る、×:劣る。　収穫期間:短(約3週間)～中(約5週間)～長(約7週間)、樹体の大きさ:樹冠容積の大小
 耐寒性:多発年における凍害発生程度の多少、果実大:平均果実重、食味:官能評価値、日持ち性:室温下における日持ち日数、を基準に評価した。

7. 成果の活用策

1) 成果の活用面と留意点

北海道におけるブルーベリー栽培での品種選択の参考として活用する。

2) 残された問題とその対応　なし

8. 研究成果の発表等

なし