

ブルーベリー新品種「はやばや星」の育成

誌名	群馬県農業技術センター研究報告
ISSN	13489054
著者名	堀込, 充 岡田, 智行 畠山, 雅直 剣持, 伊佐男 佐藤, 正義 中條, 忠久
発行元	群馬県農業技術センター
巻/号	3号
巻号補足	
掲載ページ	p. 51-55
発行年月	2006年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



ブルーベリー新品種「はやばや星」の育成

堀込 充・岡田智行・畠山雅直・剣持伊佐男・佐藤正義・中條忠久*

要 旨

ブルーベリーの新品種「はやばや星」は、1981年に混播した「コリンス」または「コビル」の自然交雑実生から選抜、育成された。樹勢は中位で、樹姿は開張型を示す。果皮は青色、果実はやや円形で大きく、平均果重は1.6 gである。果実の萼は半開形、萼あいの大きさは大、果柄痕の大きさは中程度で湿っている。収穫最盛期は7月上旬で早生品種である。果実の肉質はやや軟らかく、酸味が強い。収穫期の脱粒性は中、裂果性は少、日持ちは室温で3日間程度である。挿し木発根性は休眠枝挿し、緑枝挿しともに中～やや不良である。

緒 言

ブルーベリーは、ツツジ科スノキ属の低木性の果樹で、日本には1951年頃に導入された^{1, 2)}。近年では、ブルーベリーに含まれるポリフェノール類の機能性が注目され、眼精疲労の回復や成人病予防に効果があると話題になり、食生活に定着し始め、消費量も増加しつつある。

群馬県における栽培は、1975年頃から中山間地域で始められたが、近年、植え付けが急激に進み、2003年には約62haの栽植面積となった³⁾。産地は中山間地の川場村、沼田市、赤城村などで、観光摘み取り園や加工品販売を主体とする経営が行われており、さらに平坦地にも形成されつつある²⁾。

日本における栽培品種は、ハイブッシュブルーベリー、南部ハイブッシュブルーベリーおよびラビットアイブルーベリーに分類されるが、群馬県に導入された品種の多くは、果実が大きく、品質の良好な寒冷地向きのハイブッシュブルーベリーである²⁾。

一方、群馬県園芸試験場北部試験地(現農業技術センター中山間地園芸研究センター)では、1975年から1982年にかけて導入品種の系統適応性検定試験を実施し「コリンス」、「ブルークロップ」、「コビル」などを優良品種として選抜した⁴⁾。

しかし、産地で作付けされた品種には、小粒であ

るもの、食味が不良であるもの、日持ちが悪いものなどが優良な品種とともに導入され、品種更新が課題になっていた。また、他県の産地と競合する中では、群馬県独自の品種による産地の差別化が重要であり、大粒で食味の良好なブルーベリーの新品種が望まれていた。

そこで、1981年に新品種の育成試験を開始した。1991年には、3系統の優良実生個体を選抜して試験を終了したが、そのうちの二つの系統は、「おおつぶ星」(登録番号6926号)⁵⁾および「あまつぶ星」(登録番号7176号)⁶⁾として品種登録された。本品種「はやばや星」は、国内で育成された三番目の登録品種である。ここに、育成経過と特性の概要について報告する。本報が栽培上の基礎資料となれば幸いである。

育成経過

1981年、ハイブッシュブルーベリー「コリンス」と「コビル」の自然交雑種子を播種して、約10,000個実生を得た。この中から生育の良好な約500個体を一次選抜して、1984年春期にポット植えにし、3年間育苗した。1987年5月に、これらを選抜圃場に定植して生育を促した。

その後、結実個体から果実の大きさを主眼とする選抜を開始し、1989年までに59個体を二次選抜した。

*元 群馬県園芸試験場

これらの二次選抜個体について果実品質を調査し、1990年までに7系統を三次選抜した。

三次選抜個体の中から、1991年3月に最終選抜を行い、選抜番号6号に系統番号GBC-1号を付した。

1992年12月に種苗登録申請を行い、2004年3月に登録番号第11722号として品種登録された。

特性の概要

1 形態的特性

樹姿は開張型を示し、樹勢は中位である。吸枝の発生は少なく、新梢の長さ、太さはともに中位である。休眠枝の色は赤褐色で、分枝性は中位である(表1)。節間長も中位である(表1)。葉形は卵形、葉の先端部、基部の形は鈍形で、やや丸みを帯びた葉になる。葉色は緑であるが、やや黄緑色に近く、光沢がある。葉の大きさは中～大で、葉身の波曲は無いが、葉脈間には凹凸がある。葉縁の鋸歯は無い(表2、図2)。

花冠の大きさは中、花冠の形はつぼ形、花開口部の大きさは大である。花冠の色は淡黄白～白色である。花稜線の有無は有、花柱の長さは長、着花数は中～少、花房の長さは短、花房の粗密は中である(表3、図1)。

果実はやや丸みを帯びた扁円形で、円形に近い(表4、図4左)。果重は平均で1.6g、果実の縦径は12mm、横径15mm程度となる(表4)。果皮の色は暗青であるが、果粉は多いため年次により果皮色が青色に感じられることがある(表4、図2)。萼の開閉は半開形で、萼あは大きく、萼あは深さは中～浅、萼あは星形である(表4、図3)。果柄痕の大きさは中程度で湿っている(表4、図4右)。果実の肉質はやや軟らかく、果肉の色は淡緑である。甘味は中位で、平均糖度は12.9%、酸味はやや強い。香気は少ない。果実内の種子数は中～やや多である。甘味が中程度、酸味が強めで濃厚な食味である(表4)。

2 栽培特性

育成地(群馬県沼田市)における発芽期は4月上旬、開花期は5月上旬から5月下旬で対照品種の「コリンス」とほぼ同時期になる。成熟期は平均で7月6日から7月27日であり、7月9日が最盛期となり早生品種と考えられる。対照の「コリンス」および「おおつぶ星」と比較し、収穫開始時期は、ほぼ同程度で、収穫最盛期では「コリンス」および「おおつぶ

星」より6日程度早く「あまつぶ星」より13日早い(表5)。落葉期は対照品種と同時期で、紅葉の色は鮮紅色である。耐干性は弱で、乾燥が続いた場合、樹勢が衰弱する。土壌に対する適応性はやや低く、粘土質土壌において樹勢が衰弱することがある。冬期の耐寒性は強く、冬期の新梢の凍害は発生しにくい(表6)。

病害虫の発生では、圃場条件下で、斑点病の発生が認められ、ショウジョウバエによる果実の加害やアブラムシの寄生が認められたが、実用上の問題はないと判定し、病害虫抵抗性は中程度とした(表6)。

果実の日持ち性では、室温(23℃)の恒温室内での貯蔵試験により、貯蔵3日後において果柄痕にカビが確認され「コリンス」、「おおつぶ星」および「あまつぶ星」よりやや早く、日持ち性は3日間程度で中程度と判定した(表6)。

挿し木発根性では、ミスト装置下での試験で休眠枝挿し、緑枝挿しともに対照の「コリンス」、「おおつぶ星」および「あまつぶ星」より低めの発根率となる年次が多かった。対照品種の発根性よりやや劣ると判定し、中位～やや不良とした(表6)。

考 察

1 普及適応地帯

「はやばや星」は、一般のハイブッシュブルーベリーと同様に、耐寒性に優れており、場内の試験圃場において、冬期の-10℃前後の低温に数回遭遇した場合においても凍害は、現在までのところ認められていない。したがって群馬県内の中山間地から暖地まで気温適応性の幅は広いと考えられる。

2 栽培上の留意点

土壌に対する適応性は低い傾向がある。土壌がアルカリ性に近い粘土質土壌では、極端に樹勢が落ちやすい。特に成木期に至った樹体では、着果過多や干ばつなどにより、樹勢が落ちやすい。最適な条件としては、pHが4.5～5.5程度で、保水性、透水性が良好な土壌である。そのため、定植時には土壤改良に留意し、ピートモスや硫黄華などによるpH矯正が必要になる場合が多い。土壌の物理性の改良には、ピートモスの粗粒を用いるようにする。さらに粘土質土壌においては、高うね栽培を行い、土壌の過湿を避けるようにした後、乾燥防止のために樹皮や木材のチップなどにより有機物マルチなどを施す。

掘込他：ブルーベリー新品種「はやばや星」の特性

表1 「はやばや星」樹体の形態的特性 (1992~2003)
Table 1. Tree figure of 'Hayabayaboshi'

品種名	樹姿	樹勢	吸枝の発生	新梢長 (mm)	新梢径 (mm)	休眠枝の色	分枝性	節間長 (mm)
はやばや星	開張	中	少	102.0	2.2	赤褐色	中	14.7
あまつぶ星	直立	強	中	196.0	2.7	赤褐色	やや密	17.6
おおつぶ星	中間	中	少	236.0	3.4	赤褐色	中	18.1
コリンス	中間	中	中	131.0	2.4	赤褐色	中	15.0

表2 「はやばや星」葉身の形態的特性 (1992~2003)
Table 2. Leaf figure of 'Hayabayaboshi'

品種名	葉の形態	葉身長 (mm)	葉身幅 (mm)	葉の色	葉身の波曲	鋸歯の有無
はやばや星	卵	65.6	39.1	黄緑	無	無
あまつぶ星	楕円	66.9	35.8	濃緑	無	無
おおつぶ星	円~楕円	64.7	39.5	緑	無	無
コリンス	楕円	59.0	33.6	緑	無	無

表3 「はやばや星」花器の形態的特性 (1992~2003)
Table 3. flower figure of 'Hayabayaboshi'

品種名	花冠長 (mm)	花冠径 (mm)	花冠の形態	花開口部の大きさ	花冠の色	花稜線の有無	花柱長 (mm)	着花数	花房の長さ	花房の粗密
はやばや星	9.0	7.9	つぼ形	大	淡黄白	有	9.7	中	短	中
あまつぶ星	9.9	7.7	つぼ形	大	淡緑白	有	9.8	中	中	中
おおつぶ星	8.4	7.3	つぼ形	中~大	乳白	有	8.5	中	中	やや粗
コリンス	10.5	6.5	つぼ形	大	黄乳白	有	8.9	中	中	中

表4 「はやばや星」果実の形態的特性 (1992~2003)
Table 4. Fruit figure of 'Hayabayaboshi'

品種名	果実の形態	果実重 (g)	果実縦径 (mm)	果実横径 (mm)	果皮色	果粉の多少	萼の開閉	萼あの大さ (mm)	萼あの深さ (mm)
はやばや星	扁円~円	1.6	11.5	14.6	暗青	多	半開	6.8	浅
あまつぶ星	扁円	1.9	11.5	15.9	暗青	多	閉鎖	7.2	中
おおつぶ星	扁円	2.0	12.2	16.0	暗青	多	直立	5.6	中
コリンス	円	1.1	10.4	12.7	暗青	多	半開	5.1	深

品種名	萼あの形態	果柄痕の大小	果柄痕の乾湿	果実の肉質	果肉の色	種子の多少	甘味	酸味	香気
はやばや星	星形	中	湿	軟	淡緑	多	中	多	少
あまつぶ星	星形	中	湿	やや軟	白	中	中	中	少
おおつぶ星	星形	中	乾	硬	淡緑	多	中	多	少
コリンス	星形	小	湿	軟	白	中	多	中	少

表5 「はやばや星」の生態特性 (1992~2003)
Table 5. Bud breaking, flowering and harvesting period of 'Hayabayaboshi'

品種名	発芽期 (月/日)	開花始 (月/日)	開花盛 (月/日)	開花終 (月/日)	収穫始 (月/日)	収穫盛 (月/日)	収穫終 (月/日)
はやばや星	4/2	5/1	5/8	5/22	7/6	7/9	7/27
あまつぶ星	4/1	5/3	5/10	5/25	7/14	7/22	8/5
おおつぶ星	3/30	5/2	5/10	5/24	7/8	7/15	7/29
コリンス	4/6	4/29	5/7	5/20	7/2	7/15	7/24

表6 「はやばや星」の栽培特性 (1992~2003)
Table 6. Growth character of 'Hayabayaboshi'

品種名	脱粒性	裂果性	日持ち	挿し木 発根性	耐干性	耐寒性	病害虫 抵抗性
はやばや星	中	少	中	中~やや不良	弱	中	中
あまつぶ星	易	中	良	中	中	中	中
おおつぶ星	中	少	良	易	中~弱	中	中
コリンズ	中	中	中	易	弱	中	中

生育期間中の管理では、乾燥に注意して、開花期およびその前後、梅雨明け後にはかん水が必要である。

他品種などとの結実率の検討を行った結果、一般的なハイブッシュブルーベリーとの交雑和合性は良好であったが、自家結実性は低い傾向の年次があり、特に、開花期間中の干ばつで結実率は低下する。そのため他品種との混植を行い、ミツバチなどの訪花昆虫を導入し、開花期間中のかん水を励行することで結実安定化をはかる。

収穫時期における脱粒性は中程度で、果実は落ちにくい、果肉はやわらかく、過熟の場合には、シヨウジョウバエの被害があるので、収穫は遅れないようにする。

果実の果柄痕は湿っており、果実の日持ちは中程度で、「おおつぶ星」に比較して短い。収穫後はただちに冷蔵し、出荷調整にあたっては選果に注意が

必要である。

引用文献

- 1) 石川駿二・小池洋男. 1985. ブルーベリーのつくり方. 農文協: 11-16
- 2) 岩垣馳夫・石川駿二. 1984. ブルーベリーの栽培. 誠文堂新光社: 201-205
- 3) 日本ブルーベリー協会編. ブルーベリーの栽培から加工まで. 創森社: 80-108
- 4) 中條忠久. 1983. ブルーベリーの品種特性と挿し木繁殖. 群馬園試研報. 11:40-54
- 5) 堀込 充ら. 1999. ブルーベリー新品種「おおつぶ星」の特性. 群馬園試研報. 4:29-33
- 6) 堀込 充ら. 2000. ブルーベリー新品種「あまつぶ星」の特性. 群馬園試研報. 5:77-82

(Key words : Blueberry, Breeding, Hayabayaboshi, Early maturity)

A New Cultivar 'Hayabayaboshi' of Blueberry

Mitsuru HORIGOME, Tomoyuki OKADA, Masanao HATAKEYAMA, Isao KENMOCHI, Masayosi SATOU,
and Tadahisa NAKAJOH

Summary

'Hayabayaboshi' was raised from open-pollinated seedlings of 'Collins' or 'Coville'. The selection was made from about 500 seedlings in 1987. It was named 'Hayabayaboshi' and registered as No. 11722 under the Seedlings Law of Japan in 2004. The shape of the bush is spreading, and the vigour is medium. The fruit is generally 1.6 g in weight, with an orbicular shape and a blue peel. The sepal form is half spreading. The calyx end is large with a slight depth. The peduncle mark is medium in size and wet.



図1 「はやばや星」の花そう(1997)
Fig.1. Flower cluster of 'Hayabayaboshi' (1997)



図2 「はやばや星」の葉、果房と結実状況(1998)
Fig.2. Bearing tree of 'Hayabayaboshi' (1998)



図3 「はやばや星」の果実(1998)
Fig.3. Fruit of 'Hayabayaboshi' (1998)



図4 「はやばや星」の果形と果柄痕(1998)
Fig.4. Figure and pedicel marks of 'Hayabayaboshi' (1998)