

漢拏山自生の 왕벚 및 推定兩親에 關하여

韓 稔 烈
(全北大學校·農科大學)

(1964. 8. 6. 受理)

ABSTRACT

HARN, Changyawl (Coll. of Agriculture, Chonbuk Nat. Univ.) *Prunus yedoensis* and its putative parent in Mt. Hanla. Kor. Jour. Bot. VII (2):14-16, 1964.

The origin of cultivated *Prunus yedoensis* Matsumura has been controvertial among botanists. This plant has been reported grown wild in Mt. Hanla. During the crossing experiment on the *P. yedoensis* and its putative parent performed from April 7 to 19 in Mt. Hanla, the writer studied morphological and physiological characteristics of various species of *Prunus* and assumed that the wild *P. yedoensis* may be a hybrid between *P. subhirtella* var. *pendula* form. *ascendens* and *P. donarium*.

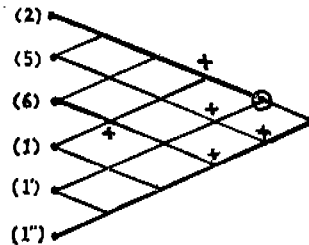
韓國 日本等 各地에 栽植되어오고 있는 왕벚은 約 100年前 日本 現 東京의 苗木商이 처음 팔기 始作했다고 하는데 그 出處에 對해서는 現在 記載가 없어 全然 알 じ 없다. 이 植物은 1901年에 *Prunus yedoensis* Matsumura 라고 學名이 붙여졌고 旺盛한 生育, 多花性, 優秀한 觀賞價値로 因해서 널리 栽培되어 왔지만 其起源, 雜種性 與否, 傳播經路, 原產地等의 問題에 對해서는 오랫동안 論議되어 왔다.

濟州島 漢拏山에 왕벚이 自生한다는 것은 今世紀初 以來 알려졌는데 佛人神父 Taquet 는 1908年에 이를 처음 發見하였고 Koehne(1912)는 이것을 *P. yedoensis* var. *nudiflora* Koehne 라 하였다. 其後 中井(1916)도 漢拏山 自生을 報告하였고 小泉(1932)는 왕벚의 原產地를 濟州島라고 斷定한 바 있다. 竹中(1934)는 小泉가 發見한 個體가 栽培왕벚과 多少 相異한 點이 있다고 報告하였고 그는 其後 계속 栽培왕벚의 雜種說을 뒷받침하는 實驗報告를 하였다(1959, 1962, 1963). 또 朴은 1962年 以來 數次 漢拏山을 踏査하여 계속 自生왕벚을 發見, 濟州島原產地說을 主張하고 있다.

筆者는 漢拏山 왕벚의 起源, 雜種性與否 및 雜種인 境遇 그 推定兩親에 關한 調査를 企圖, 1964年 4月 7~19日 山中腹에서 表示한 바와 같이 交配를 實施함과 同時에 漢拏山에 自生하는 *Prunus* 屬 全般에 對한 調査를 한 바 이에 對한 詳細한 結果는 今後의 細胞遺傳學的 研究에 依해 明白해지겠지만 于先 왕벚 및 推定原種들의 形態, 生態, 生理의 特徵으로본 相互關係를 報告코져 한다.

Prunus 屬 交配設計表

- P. donarium*. (2)
- P. donarium*. (5)
- P. donarium*. (6)
- P. subhirtella* var. *pendula* form. *ascendens*. (1)
- P. subhirtella* var. *pendula* form. *ascendens*. (1')
- P. subhirtella* var. *pendula* form. *ascendens*. (1'')



授粉花數

왕벚 (1) 類	왕벚 (2) 類	2×1	1'×2	2×1'	5×1''	6×1''	1×6	1'×5
122	103	121	14	118	80	165	70	18

왕벚(2)는 栽培種에 아주 恰似한것.

산벚 2.는 小花紅色, 6 은 純白大花性, 5. 는 中間型.

1. 1' 1''.....왕벚

2. 5. 6.산벚系

漢拏山 *Prunus* 屬의 分布

漢拏山에 自生하고 있는 벚屬의 顯著한 特徵은 울벚이 山麓에서 標高 800 m 附近까지 多數가, 또 산벚系가 山麓에서 1400 m 附近까지 多數가 分布되어 있지만 왕벚은 600~800 m 附近에 局限되어 있고 그 數도 極히 稀少하다. 卽 漢拏山에는 山麓에서 1000 m 附近까지에는 全面에 울벚과 산벚系가 分布되어 있는 反面 왕벚의 自生地는 山中腹에 좁은 環帶를 이루고 있다. 산벚은 여러 變種 또는 種으로 細分되고 있는데 漢拏山의 산벚은 細分하는 것보다 多型的인 同一種으로 取扱하여 *P. donarium* 으로 綜合하는 것이 妥當할 것 같기에 于先 산벚系라 呼稱하고 그 形態의 特徵等에 對한 考察은 後記한다.

漢拏山 自生왕벚의 個體間變異

栽培되는 왕벚은 無性繁殖을 하기 때문에 環境要素에 依한 影響을 除去하면 個體間變異는 없고 均一하다. 여기에 反하여 漢拏山에 自生되고 있는 왕벚은 個體變異가 大端히 甚하여 栽培品種에 極히 類似한 것, 산벚(*P. donarium*系)에 似한 것, 其中間의 여러 型들로 個體마다 다르다. 이와같이 漢拏山 自生의 왕벚은 個體間 差가 매우 甚하기 때문에 既往 分類學者들은 왕벚이니, 類似種이니, 왕벚이 아니니 하고 各者 見解를 달리하여 왔다. 大體로 他殖性植物이고, 個體들이 異型接合인 境遇 同一個體에서 自殖에 依해 採種해도 個體變異가 있는 것이다. 種內 或은 變種內異個體間의 交雜이나 또는 異種間交雜을 했을 때도 個體間에 差異가 생기고 F_2 以下에서는 여러가지로 分離된 한다.

왕벚의 特性

왕벚은 開花期까지의 生育이 빠르고 稔性이 낮다. 그리고 前記한 바와 같이 個體變異가 甚하고 漢拏山 自生의 他種들은 多數인데 比하여 이 種은 極少數이다. 이런 點들은 모두 왕벚이 雜種性인 것이라는 假定을 肯定케 해준다. 왕벚이 雜種인 境遇 推定兩親은 무엇이나라는 問題인데 왕벚의 自生地에는 全面에 울벚과 산벚系로 充滿되어 있는 點으로 보아 이 두 種이 于先 兩親이 아닌가 推定된다. 形態的 特徵을 보면 더욱 그렇게 생각된다. 樹形, 葉大, 嫩葉尖, 嫩葉色, 葉面毛茸, 萼筒型 그리고 花梗 萼筒 雌蕊等의 毛茸은 同地域에 多數 自生하는 울벚과 산벚의 바로 中間이다. 開花期도 漢拏山에서는 울벚이 4月初, 산벚은 4月中旬以後, 왕벚은 4月 10日 前後해서 되는데 이것도 中間이다.

울벚과 산벚系

울벚은 山麓에서 中腹까지 全面에 多數 自生되어 있고 開花期는 前記한 3種中에서는 제일 빨라 4月初旬에 되고 4月 10日頃에는 開花末季가 된다. 그러나 今年에는 寒冷과 不順한 氣候關係로 閉葯이 지연되어 早期 開花된 산벚과의 交配에 큰 支障이 없었다. 울벚은 固有의 軟弱한 樹形, 花先葉後의 開花習性, 萼筒型 小葉 小花性, 多毛等의 特徵으로 他種과는 뚜렷이 구별되는 種이고 漢拏山의 울벚은 比較的 變異의 幅이 좁다.

산벚系는 울벚보다 훨씬 더 높은 곳까지 分布되어 있고 晚花性이지만 開花期에는 個體間差異가 있다. 산벚은 樹形, 花葉同時開花, 晚花性, 大葉, 嫩葉尖銳灣曲, 嫩葉色, 葉部無毛, 그리고 花梗 萼筒 雌蕊의 無毛 槲型萼等의 形質에 산벚 固有의 特徵을 갖고 있다. 그러나 其外의 形質에서는 個體間差가 大端히 甚하여 分類學者들은 이 산벚을 多數의 變種으로 細分하고 있는 것 같다. 그러나 이러한 個體間變異를 보면 大花에서 小花까지 여러 中間段階가 있고 花色도 紅에서 純白까지 各段階, 花片形도 區區하는 등 모든 形質에 連續變異를 이루고 있다. 이런 連續變異는 大體量의 形質에서 흔히 볼 수 있고 polygene의 支配를 받고 또 環境의 影響도 많이 받는다. 이런 連續變異를 나타내는 個體들이 서로 混生되어 있고 또 이것들 間에는 勿論 相互 交雜이 잘 되리라고 推測되는데 이것을 細分하는 것은 別 意義가 없을 것 같고 도리어 取扱하는데 複雜할 것만 같다. 多型種으로 取扱하여 여기에서는 *P. donarium* 으로 合併하고 산벚系라 于先 해둔다.

種間雜種에 對한 推定

왕벚이 울벚과 산벚과의 交雜에 依해서 생겨났다고 할 때 兩親인 울벚과 산벚이 一元的일 수도 있고 多元의 일 수도 있다. 다시 말하면 兩種이 모두 他殖性이고 異型接合體이기 때문에 울벚에 同一산벚이 交配되어도 여러가지의 왕벚이 생겨날 수 있고 或은 산벚이 여러種類이기 때문에 多樣的 왕벚이 생겨날 수도 있다. 또는 自生왕벚이 F_1 만이 아니고 F_2 또는 F_3 ……에서 分離된 것이 있다라고 할 수도 있다. 小花性의 왕벚

은 F_1 이 다시 울벚에 退交雜되고, 산벚에 恰似한 왕벚個體는 F_1 이 다시 산벚에 退交雜되어서 생겨났다고 생각할 수도 있다. 現在 漢拏山에 自生하고 있는 왕벚은 個體變異가 甚하기 때문에 이런 여러 假定을 할 수 있는데 이 假定中 어느 것이 맞는가는 今後 遺傳學的 分析에 依해서 어느 程度 明白해질 것이다. 漢拏山에는 上記 3種의 어느것에도 屬하지 않는 여러 *Prunus* 등이 있다. 例를들면 산벚에 恰似한 種中 花梗에 毛茸이 있는 것이 있다. 其外의 特徵은 全히 산벚과 같다. 이런 것은 왕벚의 다음代(F_2)에서 分離될 수도 있고 왕벚에 산벚이 退交雜되어 생길 수도 있다.

開花期, 分布로 본 交雜可能性

울벚과 산벚은 標高 800m 附近까지 全面에 混生되어 있다. 울벚의 開花期는 4月初旬이고 산벚들은 4月中旬以後에 핀다. 그러나 울벚의 開花末季와 早期開花하는 산벚個體는 開花時期가 一致되는 수가 있고 또 그해의 氣候變動如何에 따라 充分히 自然交雜이 可能하다. 여지껏 發見된 왕벚들이 山中腹에 局限되어 있는 것은 山麓보다는 山中腹에서 開花期가 一致되는 機會가 더 많은 關係인지 또는 山麓에서도 交雜機會는 있지만 木나무들이 모두 拔채되어 그 數가 드물기 때문에 山麓附近에는 왕벚의 自生이 없는지 確實치 않다.

今年度 漢拏山 왕벚 및 推定兩親의 交配實驗中 觀察한 材料를 土誌로해서 왕벚이 어떻게 漢拏山에 自生할 수 있겠는가의 可能性을 여러가지로 推定해보았다. 여기에 對한 解答은 數年後에 내려질 줄 안다. 왕벚의 原產地에 對해서는 여러가지 論難이 많지만 왕벚이 울벚과 산벚系의 交雜에 依해서 생겼다면, 竹中의 主張과 같이 울벚과 *P. lannesiana* var. *speciosa*를 兩親으로 해서 日本 “伊豆”에 自生할 수도 있고 漢拏山에서 울벚과 濟州自生의 여러 산벚이 交雜해서 自生될 수도 있다. 그러나 原產地問題, 即 始初栽植한 사람이 어디서 採取해서 繁殖시키기 始作했는가는 記錄에 나타나 있지않아 알길이 없지만 이런 問題는 自然科學徒들이 取扱할 問題도 아닌 것 같다. 우리는 왕벚이 어떻게해서 이 世上에 배어났는가를 分析해 봄으로써 滿足할 따름이다.

文 獻

- (1) 鄭台鉉 (1957) 韓國植物圖鑑(上) 서울, 新志社.
- (2) 中井 猛之進 (1916) 朝鮮森林植物 第5輯.
- (3) 竹中 要 (1959) 染井吉野の起原. 遺傳 13.
- (4) ————. (1962) サクラの研究(第一報) 植物學雜誌, 75.
- (5) TAKENAKA, Y. (1963) The origin of the Yoshino cherry tree. Jour. Hered., Vol. 54.