

福岡県におけるニホンナシ‘あきづき’の生育、果実品質および収量特性

牛島孝策・林 公彦・千々和浩幸
(福岡県農業総合試験場園芸研究所)Kosaku USHJIMA, Kimihiro HAYASHI and Hiroyuki CHUJWA :
Characteristic of Growth, Fruit Quality, and Yield in Japanese Pear ‘Akiduki’ in Fukuoka Prefecture

農林水産省で育成されたニホンナシ新品種‘あきづき’は、成熟期が9月中旬の赤ナシで、福岡県の主要品種である‘豊水’と‘新高’の間に収穫可能な品種として導入が期待されている。本報告では、‘あきづき’の生育、果実品質および収量について調査し、福岡県における特性を検討した。

1. 材料および方法

1992年にニホンナシ品種‘あきづき’、‘幸水’、‘豊水’および‘新高’をマンシュウマメナシ台木に接ぎ木し、各3樹を供試した。1997年～1999年(樹齢6～8年生)に、開花盛期、収穫盛期、果実品質、収量および開花盛期から収穫盛期までの日平均気温の積算値(積算温度)を調査した。1998年に開花盛期後137～158日にかけて4～7日おきに果実品質の経時的な変化を、1999年に結果枝を長果枝と短果枝に分類し、結果枝別の果実品質を調査した。果実品質は、1回の収穫で1樹当たり5～10果を採取し、果径、果重、比重、硬度、糖度、pH、地色および種子色を調査した。

1999年に‘幸水’を除く3品種について、果実の横径と縦径を1樹当たり10果、開花盛期後約35日から収穫期まで14～18日間隔で8回調査した。測定した果実の横径と縦径から、果実を楕円体と仮定し推定式($V = \pi \times h \times w^2 / 6$ V:果実体積 h:縦径 w:横径)により体積を算出し、果実体積の経時的変化を調査した。

なお、‘幸水’、‘豊水’は無袋栽培、‘あきづき’、‘新高’は6月上旬に袋掛けを行い有袋栽培とした。

2. 結果および考察

品種ごとの1997～1999年の3か年の開花盛期、収穫盛期、積算温度、果実品質および累積収量を第1表に示した。‘あきづき’の開花盛期は4月8日で‘豊水’、‘新高’より1日遅く、‘幸水’より2日早かった。収穫盛期は9月14日で‘豊水’より20日遅く、‘新高’より14日早く、両品種のほぼ中間であった。開花盛期から収穫盛期までの積算温度は、供試した4品種間すべてに有意差が認められ、‘あきづき’は3,654℃であった。‘あきづき’は果重が459gで‘豊水’と‘新高’のほぼ中間であったが、両品種との間に有意差は認められなかった。硬度は3.2lbsで‘新高’より有意に低く、糖度は12.3%で‘幸水’および‘新高’より有意に高かった。pHは、5.03で‘豊水’より有意に高かった。3か年の1樹当たりの累積収量は、35.4kgで‘新高’と同程度で、‘幸水’および‘豊水’よりも少ない傾向がみられたが、いずれの品種間にも有意差は認められなかった。

1998年の‘あきづき’の果実品質の経時的な変化を第2表に示した。開花盛期後144日時点では積算温度が3,339℃、硬度が3.9lbs、糖度が11.7%、地色が2.2でや

や未熟であった。開花盛期後151日時点では、積算温度が3,514℃、硬度が3.4lbs、糖度が12.5%、地色が3.3となり食味も良好であった。比重は、開花盛期後137～158日にかけて1.023～0.995へと徐々に低下した。開花盛期後158日時点(積算温度3,688℃)では、比重が0.980未満の果実の一部で果肉にす入り症状がみられた(データ略)。pHは、開花盛期後137～158日の間に5.02～5.07で推移し大きな変化はみられなかった。種子色は、同期間に2.0～4.2へと上昇し濃くなった。

長果枝に結実した果実は、短果枝に結実した果実に比べて、果形指数が有意に大きかったが、その他の果実品質には有意差は認められなかった(データ略)。

果実体積の増加量は、収穫前約60～30日に当たる開花後100～130日にかけて最も多く、その後やや少なくなり‘新高’と同様の肥大パターンを示した(第1図)。

以上のことから、‘あきづき’は、‘豊水’に続いて収穫可能な、高糖度で肉質の軟らかい良食味品種であり、収穫適期が開花後150日以降で積算温度が3,500℃以上である。長果枝、短果枝のいずれに着果した果実にも品質に大きな差がなく、結果枝としてはいずれも利用が可能である。

第1表 各品種の開花盛期、収穫盛期、積算温度、果実品質^{a)}、および累積収量(1997～1999年)

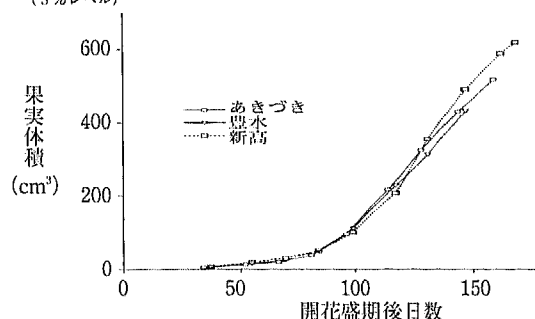
品種	開花盛期 (月、日)	収穫盛期 (月、日)	積算温度 ^{b)} (°C)	果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (%)	pH	累積収量 ^{c)} (kg/樹)
あきづき	4.8	9.14	3,654b ^{d)}	459ab	3.2b	12.3a	5.03a	35.4a
幸水	4.10	8.10	2,721d	281b	4.6b	11.4b	5.13a	39.6a
豊水	4.7	8.25	3,152c	372b	3.9b	11.8ab	4.73b	43.8a
新高	4.7	9.28	4,006a	565a	6.6a	11.3b	5.07a	34.7a

注) ^{a)} 収穫盛期の果実を供試
^{b)} 開花盛期から収穫盛期までの日平均気温の積算値
^{c)} 1997～1999年(3か年)の積算値
^{d)} Tukeyの多重検定により異符号間に有意差あり(5%レベル)

第2表 ‘あきづき’の果実品質の推移(1998年)

収穫日 (月、日)	開花後日数 (日)	積算温度 ^{a)} (°C)	果重 (g)	比重	硬度 (lbs)	糖度 (%)	pH	地色 ^{b)}	種子色 ^{c)}
8.21	137	3,154	313a ^{d)}	1.023a	4.0a	10.5b	5.02a	2.7b	2.0b
8.28	144	3,339	337a	1.019ab	3.9a	11.7ab	5.03a	2.2b	2.9ab
9.4	151	3,514	381a	1.010abc	3.4b	12.5a	5.04a	3.3ab	3.7a
9.8	155	3,610	350a	1.011bc	3.6b	12.5a	5.03a	4.0a	3.2ab
9.11	158	3,688	386a	0.995c	3.5b	12.9a	5.07a	3.7ab	4.2a

注) ^{a)} 開花盛期から収穫盛期までの日平均気温の積算値
^{b)} 農水省果樹試験作成カラーチャート値
^{c)} 種子色は1～5(淡～濃)の5段階
^{d)} Tukey(地色、種子色はKruskal-wallis)の多重検定により異符号間に有意差あり(5%レベル)

第1図 各品種の果実体積^{a)}の推移(1999年)

注) ^{a)} 果径データを用いて果実を楕円体と仮定して算出