

令和2年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	りんご「大夢」の正品率向上のための摘果強度	
[要約]「大夢」は、摘果強度を1果/5頂芽程度とすることで、550gを超える大玉果の発生と、それに伴う障害果の発生を軽減することができ、正品率が高くなる。				
キーワード	りんご	大夢	摘果強度	園芸技術研究部 果樹研究室

1 背景とねらい

本県育成のりんご「大夢」は11月上旬に成熟する赤色品種である。大玉で果汁が多く、みつ入りおよび食味が良好なことから準奨励品種とし、特に沿岸部で栽培されている。

しかし、着果量や果実の大きさによる果実品質や生理障害等、そして翌年花芽率への影響は明らかとなっていないため、高品質な果実の安定生産が可能な摘果強度について検討する。

2 成果の内容

- (1)「大夢」は摘果強度による果実品質の差や花芽率への影響はみられないが、1果/6頂芽以上の強い摘果とした場合に正品率*が低くなり、裂果の割合が多くなる(表1、2、3)。
- (2)1果/5頂芽程度以下の摘果とした場合、351~550gの商品性の高い果実割合が多くなるが、1果/4頂芽程度の摘果では収量が極端に多くなる(図1、表1)。
- (3)351~550gの果実は、551g以上の大玉果と比較し、裂果およびビターピットの発生が軽減される(表4、5)。
- (4)以上から「大夢」は、1果/5頂芽程度の摘果とすることで、大玉果の発生とそれに伴う障害果の発生を軽減することができ、正品率*が高くなる。

※ 正品率は障害果(キズ、日焼け、鳥害、ビターピット等外観的に障害が確認できる果実)および成熟異常果を除いた果実の割合。

3 成果活用上の留意事項

- (1)本成果は、成木におけるデータである。
- (2)本試験において、荒摘果は落花20日後、仕上げ摘果は落花40日後を目安に行っている。適切な摘果時期については、別途試験中であり、当面はこの時期を目安に摘果を行う。
- (3)1果/4頂芽以下の弱い摘果とした場合、着果過多となり、樹体への負担や自重による枝折れ防止のための誘引・支柱立て等の作業労力が増えることが懸念される。
- (4)収穫は、平成27年度及び30年度岩手県農業研究センター研究成果(参考資料(2)、(3))を参考に行う。

4 成果の活用方法等

(1)適用地帯又は対象者等

ア 適用地帯：県内全域

イ 対象者等：JA 営農指導員、農業普及員

(2)期待する活用効果

ア 高品質果実の安定生産により、「大夢」の消費拡大及び生産振興につながる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H23-03)りんご新品種の安定生産技術の確立

(1000)オリジナル品種の安定生産技術の確立[H23-R3/県単]

6 研究担当者

高橋藍・西田絵梨香

7 参考資料・文献

- (1)平成22年度岩手農研試験研究成果書「品種 りんご 11月上旬に成熟する大玉で果汁の多い赤色品種「岩手5号」」
- (2)平成27年度岩手農研試験研究成果書「りんご「大夢」の収穫適期判断」(普及)
- (3)平成30年度岩手農研試験研究成果書「りんご鮮度保持剤「1-MCP剤(商品名スマートフレッシュTM)」を処理した「大夢」の貯蔵期間」

摘果強度は、主要品種（ふじ、つがる等）を参考とし、
弱：1果/4頂芽、中：1果/5.5頂芽、強：1果/7頂芽を
目標として設定した。

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 摘果強度別果実品質・収量・正品率（2016～2020年平均）

摘果強度	1果/頂芽数	果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)	みつ入り指数	ヨード反応指数	1樹当たり収量(kg)	1樹当たり収穫果(個)	10a当たり収量(kg)	正品率 ^{※5} (%)
弱	4.1	568.5	13.3	14.4	0.45	2.1	1.3	91.2	166.5	6,112	72.4
中	5.6	567.7	13.2	14.3	0.44	2.1	1.2	67.7	119.2	4,535	73.5
強	6.6	602.1	13.8	15.1	0.48	2.1	1.2	60.7	100.8	4,069	59.3

※1 大夢/JM7(2011年定植)を供試。

※2 果実品質は各区10果の平均値。

※3 1樹当たり収量・収穫果、正品率は成木となった2018～2020年の3カ年平均。収量・収穫果は規格外を含む。10a当たり収量は規格外を含む換算値。

※4 植栽間隔5m×3m、67本/10aとして計算。

※5 正品率は障害果(キズ、日焼け、鳥害、ビターピット等外観的に障害が確認できる果実)および成熟異常果を除いた果実の割合。

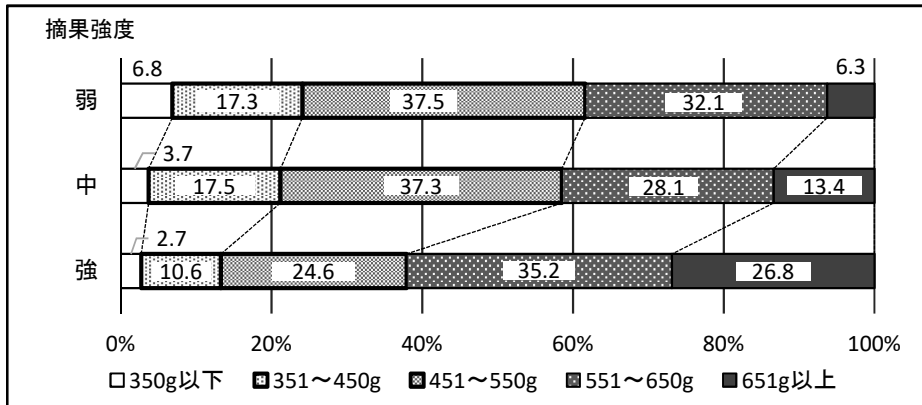
表2 各摘果区における花芽率（2017～2020年）

前年の摘果強度	花芽率(%)			
	2017	2018	2019	2020
弱	77.4	84.5	86.2	83.7
中	61.5	82.5	85.3	86.1
強	74.1	86.7	93.3	90.7

表3 各摘果区における裂果率（2018～2020年）

摘果強度	裂果率(%)		
	2018	2019	2020
弱	23.4	17.1	13.7
中	32.4	16.7	16.6
強	58.4	35.4	24.4

※ 同一樹を経年調査



【参考】

宮古地域大夢栽培研究会の
出荷販売規格(大きさの基準)

標準 3kg詰	
1段詰	
1箱玉数	選果基準(g)
6	500
7	430
8	380
9	335

図1 各摘果強度における果実重の割合（2020年）

表4 1果重別の裂果の発生割合および発生度（2020年）

1果重	調査果数 (果)	発生果率 (%)	発生指数 ^{※1} 別発生割合(%)				発生度 ^{※2}
			0	1	2	3	
350g以下	42	4.8	95.2	0.0	2.4	2.4	4.0
351~450g	139	5.0	95.0	0.0	3.6	1.4	3.8
451~550g	307	15.6	84.4	2.9	10.1	2.6	10.3
551~650g	312	21.2	78.8	1.3	12.8	7.1	16.0
651g以上	159	36.5	63.5	0.0	23.9	12.6	28.5

※1 裂果の発生指数 0:発生なし、1:一番広い幅が1.0cm以下、2:一番広い幅が3.0cm以下、3:一番広い幅が3.0cm以上

※2 発生度: $\Sigma(\text{発生指数} \times \text{発生果数}) / (3 \times \text{調査果数}) \times 100$

表5 1果重別のビターピット発生割合および発生度（2020年）

1果重	調査果数 (果)	発生果率 (%)	発生指数 ^{※1} 別発生割合(%)				発生度 ^{※2}
			0	1	2	3	
350g以下	42	14.3	85.7	0.0	4.8	9.5	12.7
351~450g	139	25.9	74.1	3.6	5.0	17.3	21.8
451~550g	307	35.2	64.8	4.9	5.2	25.1	30.2
551~650g	312	42.0	58.0	5.8	5.1	31.1	36.4
651g以上	159	48.4	51.6	6.3	5.7	36.5	42.3

※1 ビターピットの発生指数 0:発生なし、1:斑点数1~2個、2:斑点数3~4個、3:斑点数5個以上

※2 発生度: $\Sigma(\text{発生指数} \times \text{発生果数}) / (3 \times \text{調査果数}) \times 100$