

[成果情報]ブドウ「サンシャインレッド」の適切な除袋時期とその予測

[要約] ブドウ「サンシャインレッド」は果粒軟化期に除袋することで、着色が最も良くなり、除袋時期が遅れると着色不良となる。果粒軟化期は第1回目ジベレリン処理後の日平均気温から推定できる。

[担当]山梨県果樹試験場・育種部・生食ブドウ育種科・小林正幸

[分類]技術・普及

[課題の要請元]

峡東農務事務所、全農やまなし

[背景・ねらい]

ブドウ「サンシャインレッド」(品種登録名:甲斐ベリー7)については、これまでにジベレリン処理や着色管理方法、短梢剪定栽培の特性について報告した。本研究では除袋時期別の果実品質と果粒軟化期の予測方法を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 除袋時期別の果房を比較したところ、果粒軟化期に除袋した果房が最も着色が良く、除袋時期が遅れるほど着色は悪くなる。果粒重や糖度、酸含量に大きな差はない(表1、図)。
2. 除袋が遅れた果房は収穫を3週間遅らせても着色は向上せず、裂果の発生がやや増加する(表2)。
3. 「サンシャインレッド」原木の生育記録と気象観測値を用いて解析したところ、第1回目ジベレリン処理後35日間の日平均気温と果粒軟化までの日数に高い相関($r=-0.75$)がある(データ省略)。
4. 第1回目ジベレリン処理後35日間の日平均気温と9年間の生育記録から推定式「 Y (果粒軟化日数) $=0.2998x^2-15.497x+241.48$ 」を作成した。本式の x に35日間の日平均気温を代入すれば、果粒軟化までの日数を求めることができる(表3)。
5. 推定式から算出した果粒軟化の推定日と実測値との誤差(RMSE)は、原木で1.7日、複製樹で2.0日であり、どちらも2日程度の推定精度である(表3)。

[成果の活用上の留意点]

1. 本成果は果樹試験場(山梨市江曾原:標高440m)における結果である。
2. 本成果で用いた「第1回目ジベレリン処理日」は樹全体の50%以上の花穂にジベレリン処理した日、「果粒軟化日」は果房中の大半の果粒が軟化し、樹全体の80%がその状態になった日とした。
3. 推定された果粒軟化日の2日前から果房を調べ、上記2の「果粒軟化日」に達したら、速やかに除袋し、新梢管理、反射マルチを敷設するなどの着色管理を実施する。
4. 推定日は年によって誤差が大きくなることがあり、若木では成木に比べ、ばらつきやすい傾向がある。
5. 推定式は今後の気象要素の変化に対応するため、適宜補正する必要がある。

[期待される効果]

着色が優れる「サンシャインレッド」の生産が増加し、ブランド化が期待される。

[具体的データ]

表1 除袋時期の違いが果実品質に及ぼす影響(2025)^z

試験樹	除袋時期	除袋日	果房重 (g)	果粒重 (g)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100ml)	果皮色 ^y (c. c.)	アントシアニン含量(μg/cm ²)		裂果 (粒)	果梗黒変 (粒)	しぼみ果 (粒)
								果頂部	赤道部			
原木	果粒軟化期	7/17	559	14.1	19.1	0.34	3.8	30.1	21.1	0.0	0.0	0.0
	着色始め期	7/25	553	13.7	19.3	0.34	3.7	25.7	16.6	0.0	0.0	0.1
	着色始め1週間後	8/1	552	13.7	19.1	0.32	3.4	18.6	8.2	0.3	0.4	0.0
	着色始め2週間後	8/8	549	14.0	18.8	0.31	2.8	15.4	6.0	0.0	2.0	1.3
複製樹	果粒軟化期	7/23	440	11.3	19.8	0.40	4.5	29.5	-	0.0	0.0	0.0
	着色始め期	7/29	445	11.2	19.5	0.41	4.4	31.0	-	0.0	0.0	0.0
	着色始め1週間後	8/5	438	11.9	19.3	0.40	4.1	26.6	-	0.0	0.4	0.4
	着色始め2週間後	8/12	484	11.8	19.0	0.39	2.6	15.4	-	0.0	0.0	0.0

z) 原木：長梢剪定樹、101-14台、17年生、8/21調査、複製樹：長梢剪定樹、5BB台、11年生、8/19調査、 反射マルチ敷設：原木：7/24、複製樹：7/24 y) 赤系ブドウ専用カラーチャート(山梨県総合理工学研究機構)：0(緑)～6(濃赤)



図 除袋時期別の果房(原木、2025)

- ①果粒軟化期 ②着色始め期
③着色始め1週間後 ④着色始め2週間後

表2 除袋時期と収穫時期が果実品質に及ぼす影響(2024～2025)^z

除袋時期	収穫時期	果皮色 ^y (C. C.)	アントシアニン含量 (μg/cm ²)	裂果 (粒)
	適期3週間後	3.7	23.8	0.8
着色始め	適期	2.9	16.9	0.1
2週間後	適期3週間後	2.7	14.0	2.0

z) 原木：長梢剪定樹、101-14台、16～17年生、反射マルチ敷設 調査日：2024、2025; 収穫適期8/21、収穫適期3週間後9/11、 y) 赤系ブドウ専用カラーチャート(山梨県総合理工学研究機構)：0(緑)～6(濃赤)

表3 日平均気温を用いた果粒軟化日数の予測結果^z

年	ジベレリン処理後 35日間の日平均気温	推定 日数	原木(成木)			複製樹(若木)		
			樹齢	実測	誤差日数	樹齢	実測	誤差日数
2025	24.6	42	17	42	0	11	42	0
2024	21.3	47	16	46	1	10	47	0
2023	22.0	46	15	45	1	9	44	2
2022	22.1	46	14	47	-1	8	49	-3
2021	20.8	49	13	49	0	7	47	2
2020	21.9	46	12	50	-4	6	49	-3
2019	20.8	49	11	49	0	5	48	1
2018	20.9	49	10	48	1	4	-	-
推定誤差(RMSE)					1.7		2.0	

z) 原木：長梢剪定樹、101-14台、複製樹：長梢剪定樹、101-14台

果粒軟化日数：第1回目ジベレリン処理日から果粒が軟化するまでの日数

[その他]

研究課題名：着色系ジパル品種の育成、県オリジナル品種「サンシャインレッド」の安定生産技術の確立

予算区分：県単、県単(成長戦略)

研究期間：2017～2025年度

研究担当者：小林正幸、塩谷諭史、上野俊人、太田佳宏、網中麻子、上野真聖、手塚誉裕、向山佳代、内藤一孝、小林和司