



[果樹部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

10. ブドウの効率的な育種のための種子獲得方法

[要約]

交配実生の獲得が困難な4倍体品種の「ピオーネ」及び「オーロラブラック」では、副梢上の花穂（通称：二番成り）を種子親として交配に用いると、種子の獲得率及び発芽率が向上するとともに、交配可能期間が約1か月拡大する。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 果樹研究室

[連絡先] 電話 086-955-0276

[分類] 情報

[背景・ねらい]

ブドウの育種では交配のための除雄を開花直前の短期間に行う必要があるものの、小さい花蕾の除雄には多くの時間を要する。また、4倍体品種では種子の獲得率及び発芽率が著しく低く、選抜に用いる実生個体の安定した確保が課題である。そこで、交配期間を拡大して効率的な育種を行うため、4倍体の「ピオーネ」及び「オーロラブラック」を供試して副梢上の花穂の育種への利用について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 「ピオーネ」の通常の本梢上の花穂の満開日は令和4年、5年ともに5月28日であった。これに対して、副梢上の花穂は本梢の基部付近から先端にかけて順次開花し、副梢上の花穂の開花始日は令和4年が6月6日～28日、令和5年が6月8日～7月2日であった（図1、2）。「オーロラブラック」でも同様の傾向である（データ省略）。
2. 「ピオーネ」の自家受粉によって獲得した果房当たりの種子数は、通常の本梢より弱勢な本梢上の果房の方が多い。さらに、副梢上の果房の方がこれらの本梢より種子数が多く、本梢の先端から発生した副梢でも多くの種子を獲得することができる（図3）。「オーロラブラック」でも同様の結果である（データ省略）。
3. 「ピオーネ」の自家受粉によって獲得した種子の発芽率は、通常の本梢より弱勢な本梢上の果房の方が高い。さらに、これらの本梢より副梢上の果房の方が発芽率が高い（図4）。「オーロラブラック」でも同様の結果である（データ省略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 令和4年及び5年においてWH型平行整枝の短梢せん定栽培樹を供試し、本梢及び副梢上の花穂を用いた調査の結果である。なお、本梢について、トンネルメッシュの被覆内部で伸長が停止する60 cm程度の新梢を弱勢と区分した。
2. 本梢上の花穂は、開花始日に花穂先端から13cm程度を残して整形し、副梢上の花穂は花穂自体が小さいため整形を行わなかった。
3. いずれの花穂についても開花始日に被覆し、植物生育調節剤による着粒安定処理等を行わずに自家受粉させた。
4. 発芽率は、採種後に冷蔵保存した種子をセルトレイに播種し、最低温度を5℃に設定した温室内で育成して、出芽数から求めた。
5. 副梢上の花穂への交配には副梢上の花穂から採集した花粉、もしくは本梢上の花穂から採集して冷蔵保存した花粉を用いることができる。



〔具体的データ〕

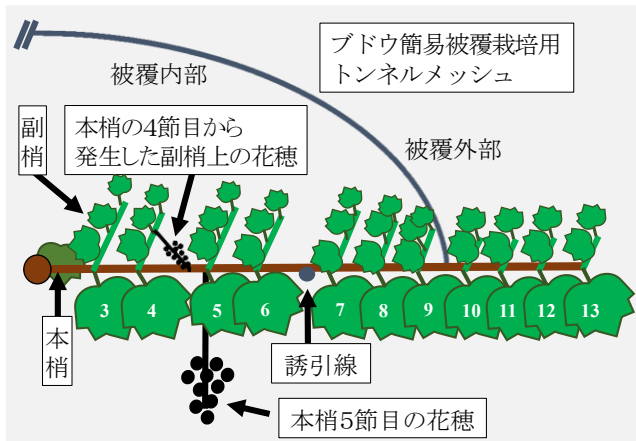


図1 副梢上の花穂の着生位置

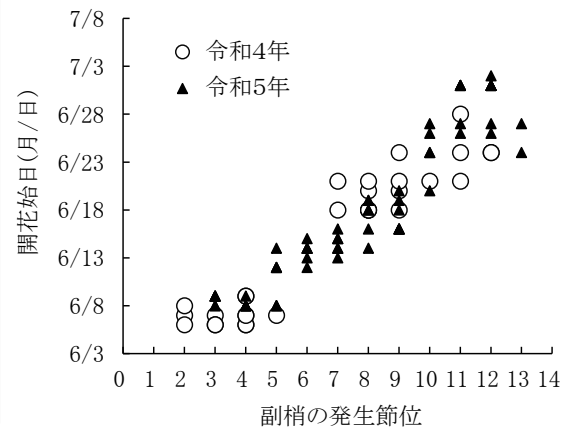


図2 「ピオーネ」における花穂の発生位置と開花始日との関係

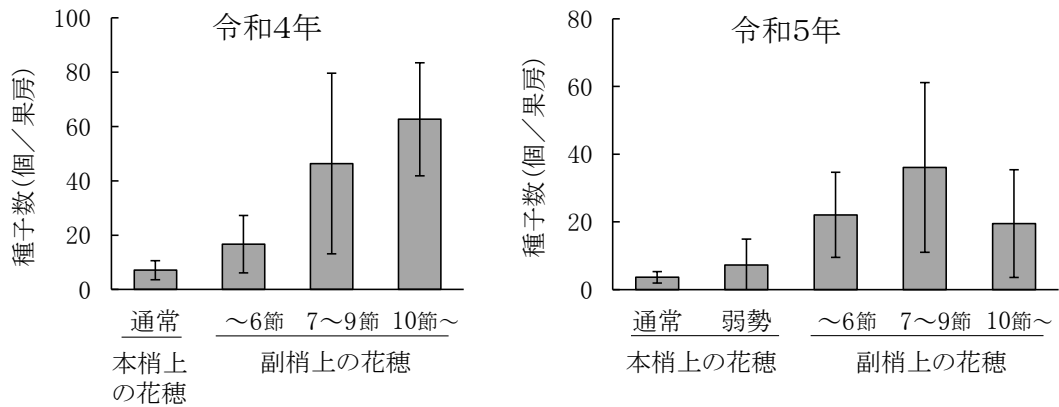


図3 「ピオーネ」における花穂の着生位置の違いが種子獲得数に及ぼす影響

注1) エラーバーは標準偏差

注2) 副梢上の花穂の種子数は、副梢の発生節位ごとに調査

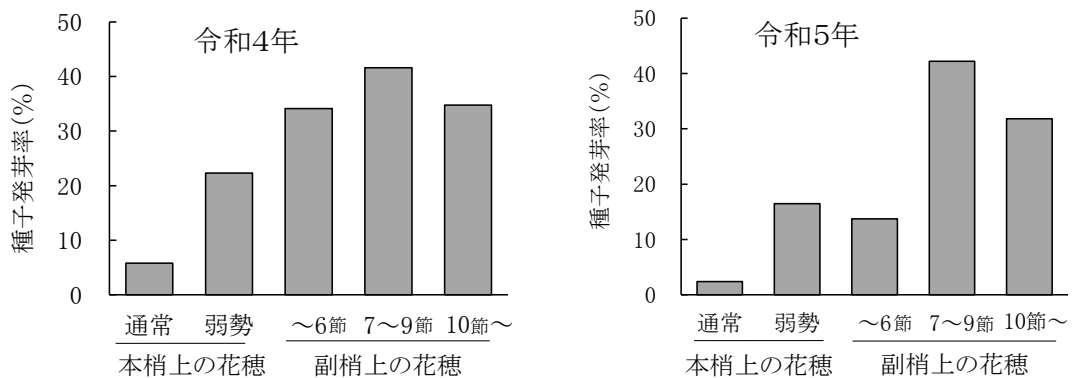


図4 「ピオーネ」における花穂の着生位置の違いが種子発芽率に及ぼす影響

注) 副梢上の花穂の種子発芽率は、副梢の発生節位ごとに調査

〔その他〕

研究課題名：温暖化に適応する着色の優れる黒色系ブドウ新品種の選抜技術の開発

予算区分・研究期間：県単（おかやま農林水産DX推進事業）・令4～7年度

研究担当者：中津有紀子、荒木有朋、久保田朗晴、鵜木悠治郎、安井淑彦

関連情報等：1) 中津ら（2025）園学研 24(4):291-297