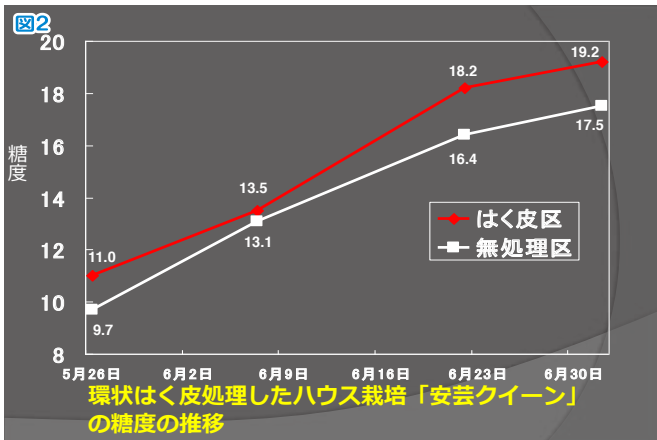




今年は四月の発芽時期に雨が多く、特に四月の前半は日照不足で推移しました。発芽は平年より五日程度早く推移しました。四月の後半は比較的天候にも恵まれ、生育も平年並みに推移しました。今回はブドウの品質向上対策について、効果が期待できる対策について図表を中心に述べたいと思います。

基本管理を徹底して高品質果実生産に努めてください。



環状はく皮を行うと、糖度が約2度高く推移します。

図3 環状はく皮および除袋処理がハウス栽培「安芸クイーン」の果実品質に及ぼす影響

試験区	果房重 (g)	着粒数	一粒重 (g)	果色	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)
はく皮区	429.5a	24.7ab	17.4a	4.7a	20.2a	0.42a
除袋区	404.9ab	25.7a	15.8b	3.0b	18.0b	0.47b
無処理区	378.0b	22.2b	17.0b	2.3c	18.5b	0.45b

1) 果色は連続調査(5:良、3:中、1:不良)
2) 同一列内の異なるアルファベットはTukey-KramerのHSD検定5%水準で有意差あり

収穫時の果実品質は、糖度と果色が無処理に比べ優れています。

ブドウの高品質・省力化栽培に向けた生産対応

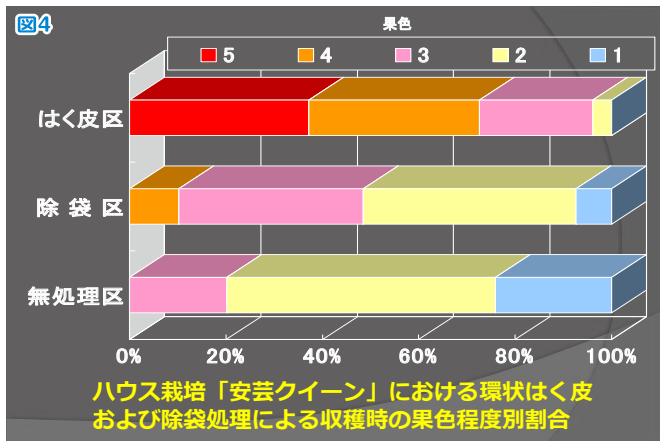
佐賀県果樹試験場

落葉果樹研究担当係長

福田

浩幸

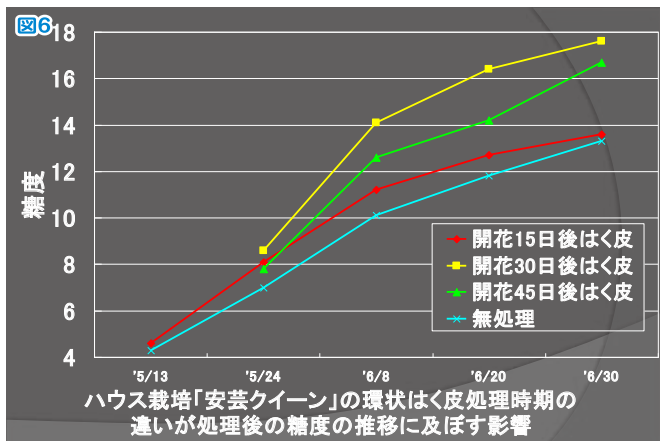




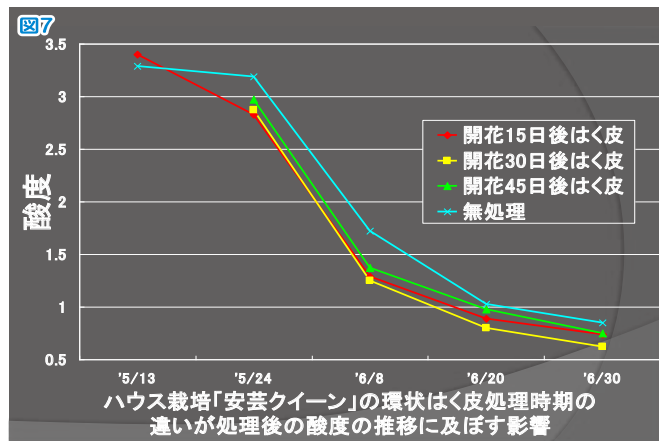
収穫時の着色割合も、はく皮処理をすることで明らかによくなります。



はく皮処理による着色が向上していることがわかります。



環状はく皮の適期は開花30日から40日が優れています。



酸の減少は開花30日後が優れています。

ハウス栽培「安芸クイーン」の環状はく皮処理時期の違いが果実品質に及ぼす影響

試験区	果房重 (g)	着粒数	一粒重 (g)	果色	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)	色差計 a値
15日後区	415.8	30.0	13.9b	1.0c	13.6b	0.67ab	-0.9b
30日後区	409.6	26.6	15.7ab	3.8ab	18.1a	0.54b	6.4a
45日後区	408.8	23.8	17.3a	2.8b	18.2a	0.58b	6.4a
無処理区	371.3	25.2	14.8b	1.0c	14.6b	0.75a	-1.2b

1) 果色は目視調査(5:良, 3:中, 1:不良)
2) 同一列内の異なるアルファベットはTukey-KramerのHSD検定5%水準で有意差あり

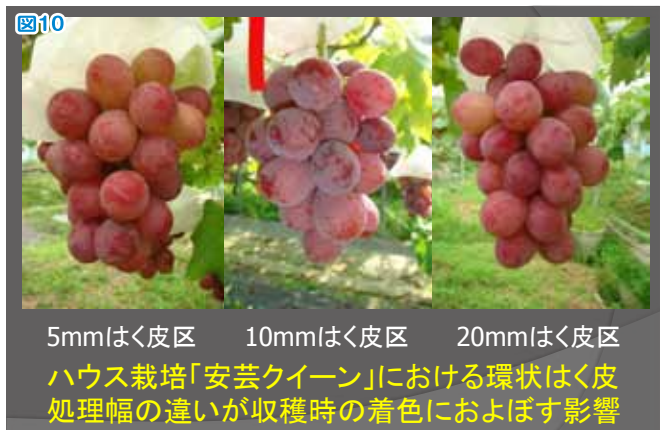
収穫時の果実品質をみても、開花30日～40日後が品質的に優れています。

ハウス栽培「安芸クイーン」の環状はく皮処理幅の違いが果実品質に及ぼす影響

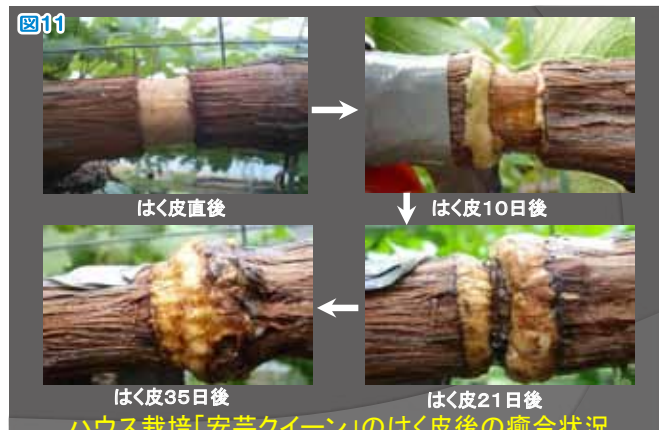
試験区	果房重 (g)	着粒数	一粒重 (g)	果色	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)
5mmはく皮区	362.6	26.1	13.9	4.0	19.4	0.45b
10mmはく皮区	358.2	26.3	13.6	4.1	19.5	0.56a
20mmはく皮区	359.0	26.8	13.4	3.9	18.8	0.48b

1) 果色は目視調査(5:良, 3:中, 1:不良)
2) 同一列内の異なるアルファベットはTukey-KramerのHSD検定5%水準で有意差あり

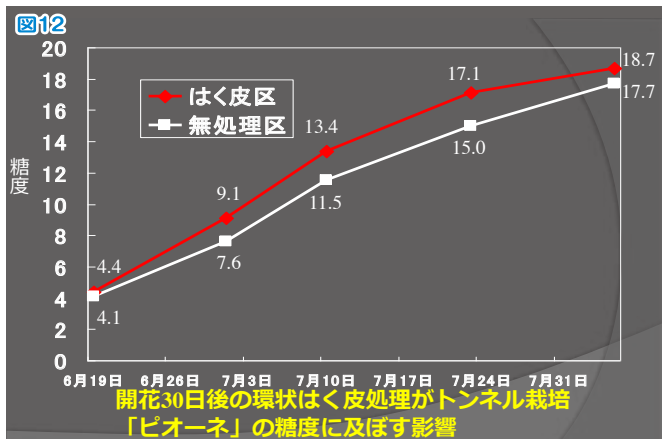
はく皮幅に関係なく品質向上効果がみられます。



処理幅による差はみられません。処理幅は5mm～10mmでよいと思われます。



はく皮後の癒合は約1ヶ月で元の状態に戻ります。



ピオーネの環状はく皮でも安芸クイーンと同様な結果となりました。

開花30日後の環状はく皮処理がトンネル栽培「ピオーネ」の果実品質に及ぼす影響

試験区	果房重 (g)	着粒数	一粒重 (g)	果色 (c.c)	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)
はく皮区	533.8	39.6	13.5	9.1	17.9	0.58
無処理区	530.9	38.5	13.8	6.9	16.9	0.62

収穫時の果実品質をみてもはく皮処理が優れていることがわかります。



ピオーネにおける着色の推移。明らかにはく皮により着色が優れている。

環状はく皮の処理時期がトンネル栽培「巨峰」の果実品質に及ぼす影響

	果房重 (g)	着粒数	一粒重 (g)	果色 (c.c)	糖度 (Brix)	酸含量 (g/100ml)
開花30日後	359.4	34.1	10.9a	7.6a	18.7a	0.60b
開花45日後	337.4	29.8	11.3a	6.2b	17.4b	0.59b
開花60日後	360.6	33.3	10.8a	6.3b	17.0b	0.61b
無処理	291.2	29.8	9.8b	4.4c	15.0c	0.68a

1) 2006年8月29日調査
2) 同一列内の異なるアルファベットはTukey-KramerのHSD検定5%水準で有意差あり

巨峰(有核)では開花60日後でもはく皮の効果がみられました。



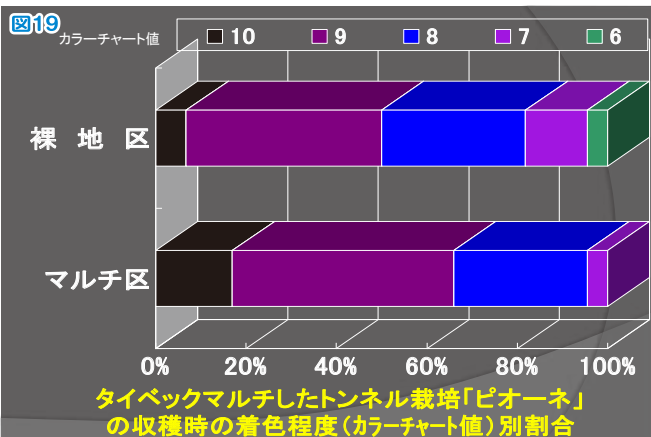
収穫1ヶ月前にピオーネ園にマルチをした写真です。収穫まで被覆します。

タイベックマルチがトンネル栽培「ピオーネ」の収穫時の果実品質におよぼす影響

試験区	果房重 (g)	着粒数	一粒重 (g)	着色 (C.C)	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)
マルチ区	542.6	37.2	14.7	8.8	19.3	0.47
裸地区	550.2	36.8	15.0	8.3	18.6	0.52
有意性	N.S.	N.S.	N.S.	*	*	*

2004-2005年平均 : 収穫日: 2004.6.24, 2005.6.8
*: t 検定により5%水準で有意差あり

ピオーネにマルチをすることで品質向上効果がみられました。



マルチをすることで着色向上効果がみられました。

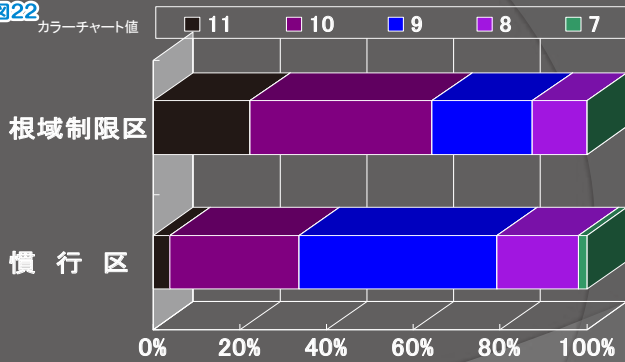
図20 水田転換「巨峰」園において生産安定が期待できる根域制限栽培



根域制限栽培は防根シートを設置し、高うね栽培を行います。

図22

カラーチャート値



根域制限した加温ハウス栽培「巨峰」の収穫時の着色程度(カラーチャート値)別割合

図21

根域制限がハウス栽培「巨峰」の収穫時の果実品質におよぼす影響

試験区	果房重 (g)	着粒数	一粒重 (g)	着色 (C.C)	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)
根域制限区	351.7	25.5	13.9	10.0	19.2	0.71
慣行区	344.4	25.0	13.4	9.2	18.3	0.71
有意性	N.S.	N.S.	N.S.	*	*	N.S.

2004-2005年平均 : 収穫日:2004.6.24, 2005.6.8
* : t 検定により5%水準で有意差あり

根域制限栽培を行うことにより、慣行栽培より着色と糖度が向上している。

図23

根域制限がトンネル栽培したブドウ「巨峰」の収穫時の果実品質に及ぼす影響

試験区	一粒重 (g)	糖度 (Brix)	果色 (C.C)	商品化率 (%)
根域制限区	12.0	19.6	9.4	90.3
慣行区	11.1	17.9	6.9	29.4
有意性	*	*	*	*

1) 2006年8月29日調査
2) * はT検定により5%水準で有意差あり

根域制限栽培した巨峰では糖度、着色がよくなり、商品化率も高くなっています。

図24

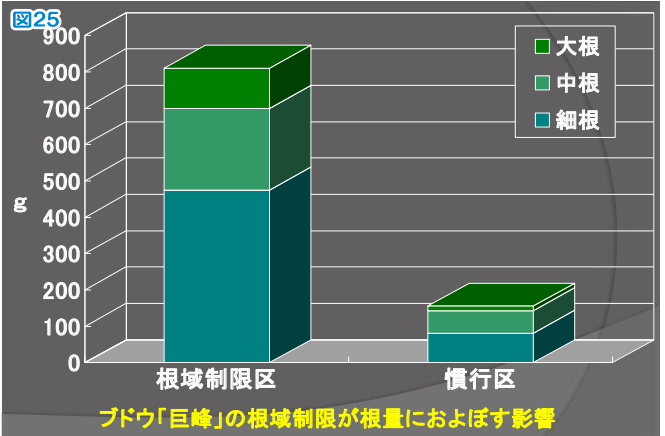
環状はく皮処理時期がトンネル栽培「巨峰」の果実品質に及ぼす影響

処理区	果房重 (g)	着粒数	一粒重 (g)	果色 (c.c)	糖度 (Brix)	酸含量 (g/100ml)
はく皮+根域制限	334.9	27.6	12.2	9.1	19.2	0.53
開花30日後	359.4	34.1	10.9a	7.6a	18.7a	0.60b
開花45日後	337.4	29.8	11.3a	6.2b	17.4b	0.59b
開花60日後	360.6	33.3	10.8a	6.3b	17.0b	0.61b
無処理	291.2	29.8	9.8b	4.4c	15.0c	0.68a

1) 2006年8月29日調査
2) 同一列内の異なるアルファベットはTukey-KramerのHSD検定5%水準で有意差あり

根域制限栽培と環状はく皮を組み合わせると、より品質のよい果実生産が可能である。

図25



ブドウ「巨峰」の根域制限が根量におよぼす影響

根域制限栽培のもう一つの特徴は、根量が増加します。

図26

根域制限の効果

1. 細根量の増加
2. 品質の向上(着色の向上、斉一化)

今後の改善点

- 取り組みやすい栽培体系づくり
1. 作業性の改善(仕立て方、植え付け方法)
 2. 無核栽培での取り組み
 3. 有望品種での試作

以上、ブドウの品質向上・省力化栽培に向けた対応を述べてきました。
基本管理の励行の基、適期を逃さないよう高品質安定生産に向け対応をお願いいたします。

