

1 テーマ名

小型反射式光度計で測定したぶどう‘ピオーネ’葉柄汁液中硝酸イオン濃度と果実着色との関係

2 目的

ぶどう‘ピオーネ’葉柄汁液中硝酸イオン濃度と果実着色との関係を分析し、施肥等の管理基準を見直す。

3 調査研究の内容

調査樹は、着色条件がよいとされる神石高原町内の‘ピオーネ’を用いる。

同一栽培者の異なる園で、収穫期の着色と硝酸イオン濃度の関係を明らかにする。

4 成果

7月から調査を開始したところ、硝酸イオン濃度の推移は8月から9月にかけてピークとなり、10月後半までに低下する結果となった(表1, 図1)。

9月に果皮色と硝酸イオン濃度を測定した。その結果、今回は両者の数値に相関は見られなかった。今回の調査では硝酸イオン濃度の数値の高低に関わらず全ての園で着色が高かった(表2, 図2)。

気象グラフより着色開始期の7月の気温が低めに推移したこと(図3)、昨年度からの取組により生産者の施肥管理に対する意識が向上したこと、また、年度初めからの栽培講習などでの啓発活動により着色が促進されたと思われる。

5 普及指導活動における活用方法

昨年度の調査では、着色開始期の7月から収穫期の10月に硝酸イオン濃度が低いほうが着色が高くなる傾向にあったため(表3)、7月以降に窒素が効きすぎるような土壌管理が必要である。そのため分解の遅い堆肥等を使用する場合は施肥量を減らすように指導する。

6 留意事項

硝酸イオン濃度測定値をいち早く伝え施肥管理の改善につなげることを考える。

表1 ほ場別葉柄中硝酸イオン濃度の推移

ほ場別葉柄中硝酸イオン濃度の推移(ppm)				
園地	7月14日	8月18日	9月18日	10月23日
A園	95	189	227	29
B園	172	145	171	47
C園	37	188	41	0
D園	82	133	55	36
E園	31	92	10	0
F園	171	459	394	50
G園	171	249	185	27
H園	109	120	183	38

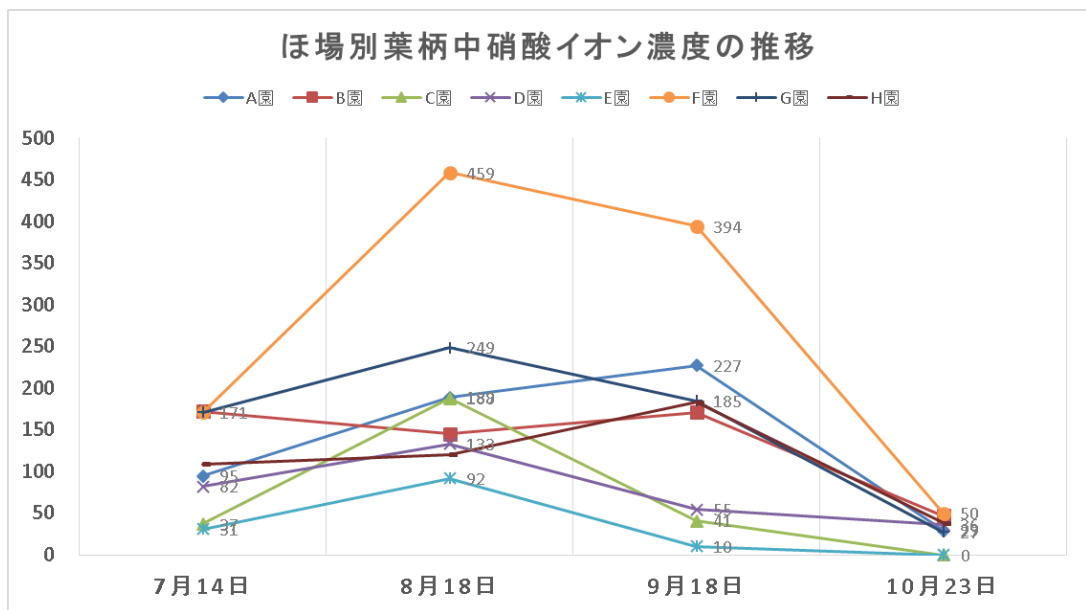


図1 ほ場別葉柄中硝酸イオン濃度の推移

表2 着色始期の硝酸イオン濃度と収穫前の果皮色

園名	RQ ppm(NO_3^-)	果皮色 (カラーチャート)
A園	95	8.7
B園	172	8.5
C園	37	8.5
D園	82	8.5
E園	31	9.0
F園	171	8.8
G園	171	8.3
H園	109	8.6

※2020.7.14調査

※2020.9.18調査

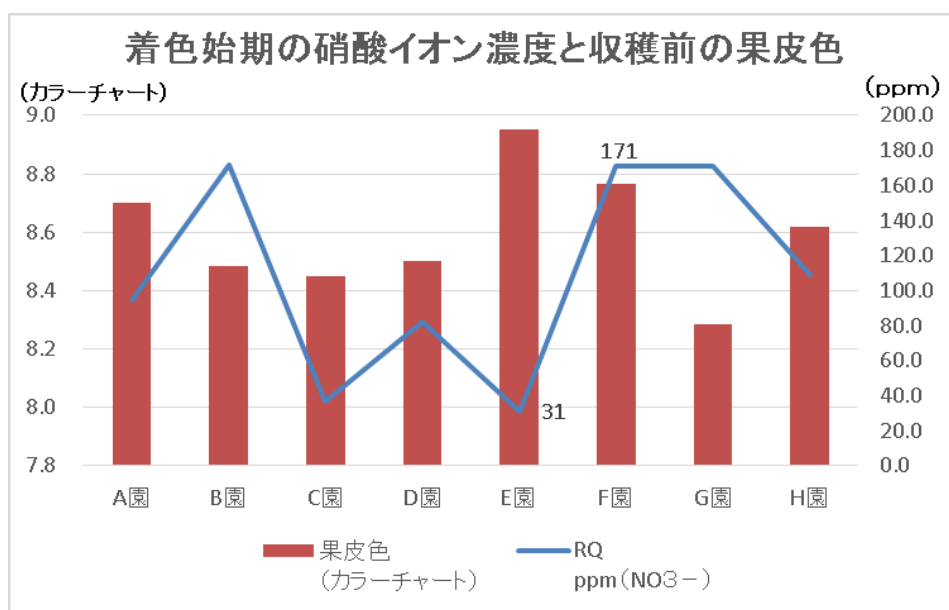


図2 果皮色と葉柄中硝酸イオン濃度調査結果

表3 R 元年度の着色始期の硝酸イオン濃度と収穫前の果皮色

園名	RQ ppm(NO ₃ ⁻)	果皮色 (カラーチャート)	1粒重(g)	糖度 (Brix%)	酸度(%)
E園	13	8	18.4	17.3	0.4
F園	378	4	24.9	15.5	0.5
G園	201	7	19.7	14.9	0.4

※2019.7.18測定

※2019.10.16測定

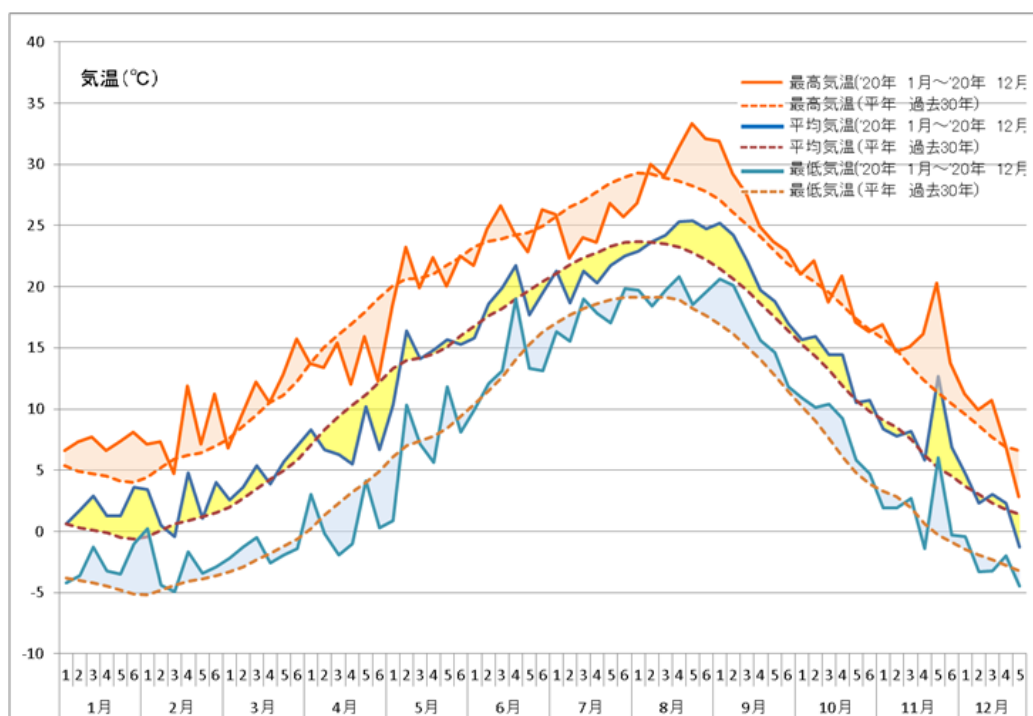


図3 気温(°C) 2020年 油木

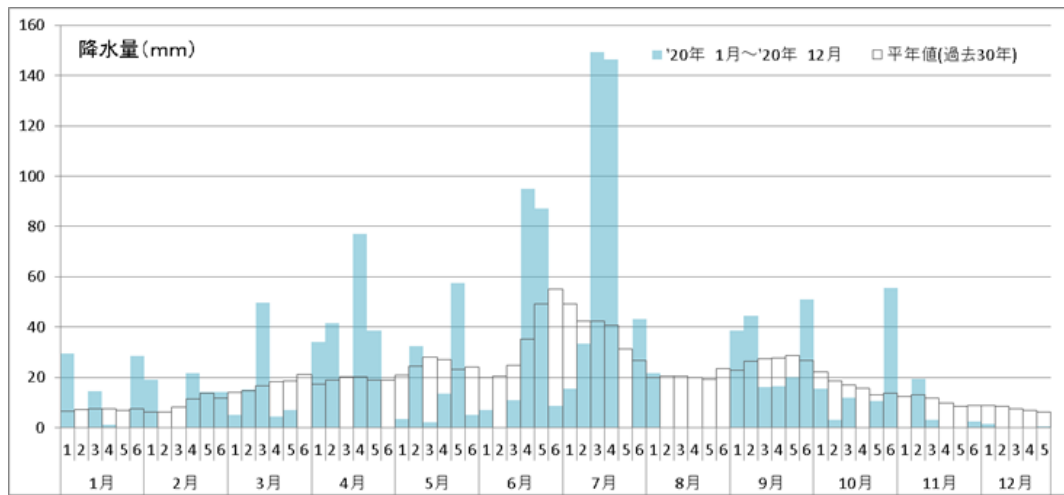


図4 降水量 (mm) 2020年 油木

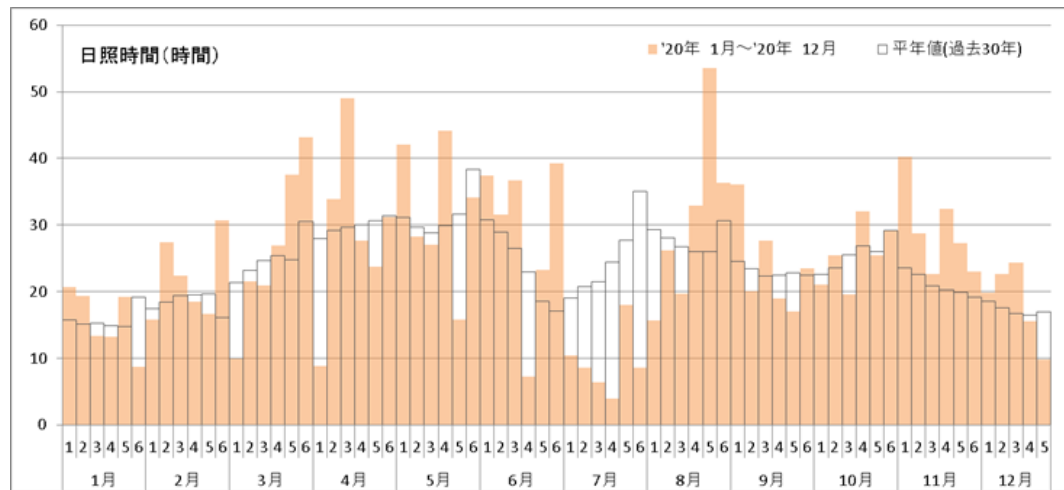


図5 日照時間 (時間) 2020年 油木