

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

- Εφαρμογή βιοδιεγερτών και φυτο-ορμονών (πειραματικά σε οινοποιήσιμες ποικιλίες)
- Φυτοπροστατευτικά προϊόντα τα οποία ενεργοποιούν την άμυνα των φυτών
- Συμβάλλουν στην αντίσταση των φυτών κατά παθογόνων
- Ενεργοποίηση δευτερογενούς μεταβολισμού
- Συσώρευση φαινολικών (ανθοκυάνες, τανίνες) και αρωματικών ενώσεων

Βιοδιεγέρτες που εφαρμόζονται πειραματικά

- Benzothiadiazole (BTH)
- Chitozan (CHT)

Βελτιώνουν το φυτικό “ανοσοποιητικό σύστημα” ενεργοποιώντας τον αμυντικό μηχανισμό των φυτών

Ευρύ φάσμα χρήσης κατα κύριο λόγο ενάντια στον Βοτρύτη και το Ωίδιο της Αμπέλου

- Abscisic Acid (ABA)

Παίζει σημαντικό ρόλο στην καλύτερη ωρίμανση των σταφυλιών και της περιεκτικότητας τους σε φαινολικές ενώσεις- ανθοκυάνες (χρώμα) και ταννίνες (στυπτικότητα)

Σκευάσματα που χρησιμοποιήθηκαν και η επίδρασή τους στους παραγόμενους οίνους

Χημική ένωση	Ποικιλίες	Μέρος του φυτού	Επαγόμενη αντίδραση	Βιβλιογραφία
BTH	Groppello , Monastrell, Syrah and Merlot, Kyoho (Table grapes)	Σταφύλια	Αύξηση αρώματος παραγόμενων οίνων, αύξηση χρώματος και στιλβενίων	Vitalini et al, 2014; Gomez Plaza et al, 2016; Wang et al, 2016
CHT	Groppello , Montepulciano	Σταφύλια	Αυξημένα επίπεδα αρώματος	Vitalini et al, 2014; Lucini et al, 2018
ABA	Verdejo, Malbec, Cabernet Sauvignon	Σταφύλια	Αυξημένο επίπεδο αρώματος χρώματος	Gonzales et al, 2017; Murcia et al, 2017; Ju et al, 2016

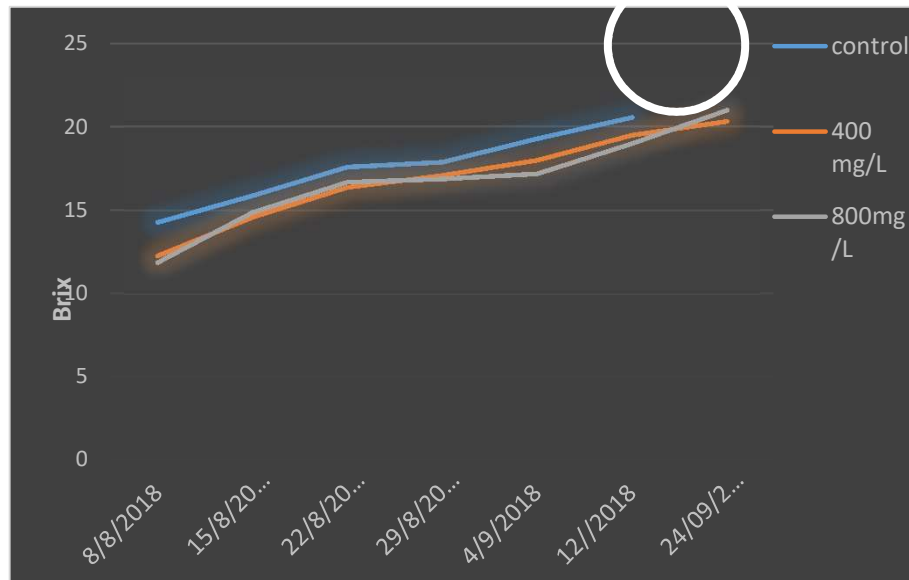
Κλασικές Αναλύσεις Οίνου στην λευκή ποικιλία Σαββατιανό και στην ερυθρή ποικιλία Μούχταρο (Miliordos et al., 2019a)

Σαββατιανό	pH	Ολική Οξύτητα (Τρυγ. Οξ. g/L)	Πτητική Οξύτητα (Οξ. Οξ. g/L)	Αλκοολικός Τίτλος (%)	Ανάγοντα Σακχαρα (g/L)
Control	3.36±0.017a	4.2±0.04a	0.16±0.01a	12.8±0.02a	1.0±0.07a
400 mg/L ABA	3.36±0.045a	4.5±0.08b	0.12±0.01a	12.1±0.02b	0.9±0.15a
800 mg/L ABA	3.45±0.097a	4.2±0.01a	0.18±0.02a	12.8±0.07ab	0.87±0.01b

Η εφαρμογή του Αμπισικού Οξέος αύξησε τα επίπεδα της Ολικής Οξύτητας στον παραγόμενο οίνο Σαββατιανό και Μούχταρο (Miliordos et al., 2019a)

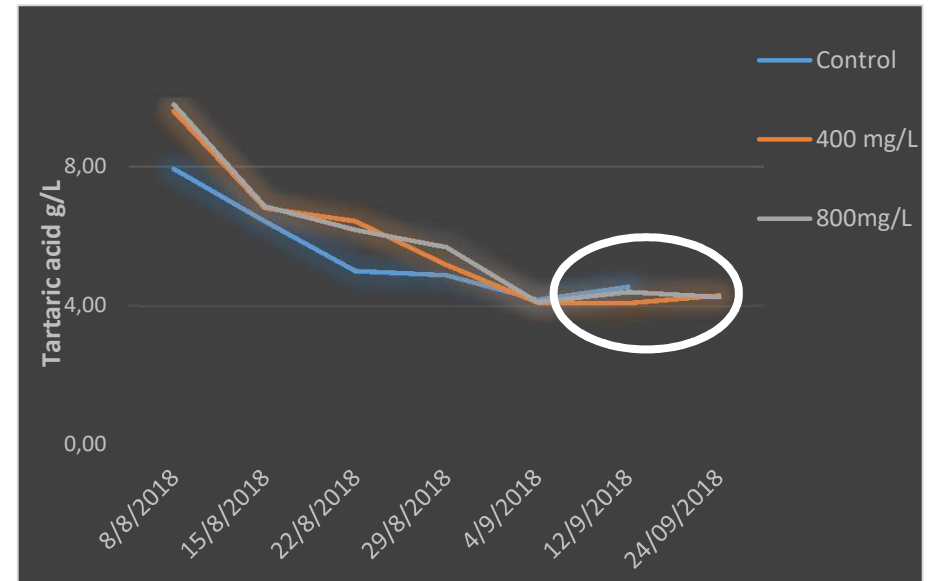
Μούχταρο	pH	Ολική οξύτητα (Τρυγ. Οξ. g/L)	Πτητική Οξύτητα (Οξ.Οξ. g/L)	Αλκοολικός τίτλος (%)	Ανάγοντα Σακχαρα (g/L)
Control	3.71±0.02a	5.89±0.05a	0.58±0.01a	11.5±0.2a	1.9±0.09a
400 mg/L ABA	3.56±0.02b	6.49±0.06b	0.63±0.07a	12.3±0.05b	2.13±0.19a
800 mg/L ABA	3.57±0.05b	6.11±1.04ab	0.42±0.24a	11.4±0.24a	2.16±0.07a

Κλασικές Αναλύσεις Γλεύκος ποικιλίας Σαββατιανό κατά την περίοδο ωρίμανσης (Miliordos et al., 2019a)

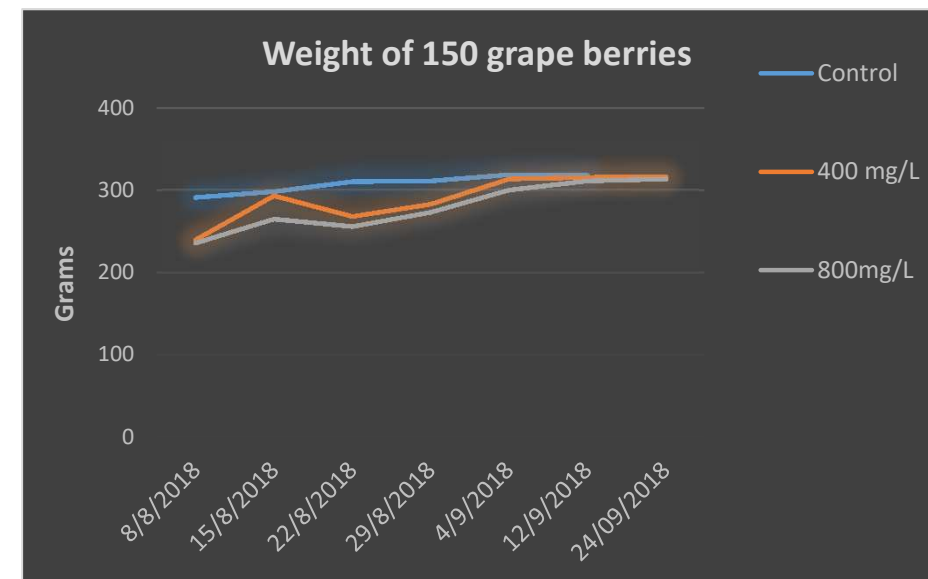


Φιγούρα 1: Μέτρηση σακχαροπεριεκτικότητας κατά τη διάρκεια της περιόδου Ωρίμανσης

Η εφαρμογή Αμπισιικού Οξέος στην ποικιλία Σαββατιανό, οψίμισε την ωρίμανση κατά μια εβδομάδα (**Φιγούρα 1**) αύξησε τα επίπεδα της ολικής οξύτητας στο γλεύκος των σταφυλιών (**Φιγούρα 2**) και μείωσε το βάρος των σταφυλιών (**Φιγούρα 3**)

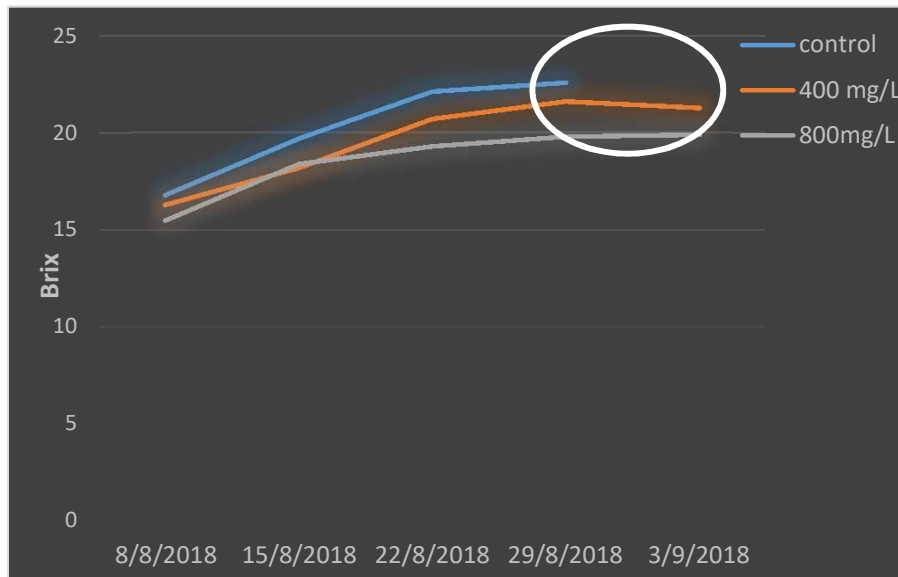


Φιγούρα 2: Ολική Οξύτητα κατά τη διάρκεια της περιόδου Ωρίμανσης



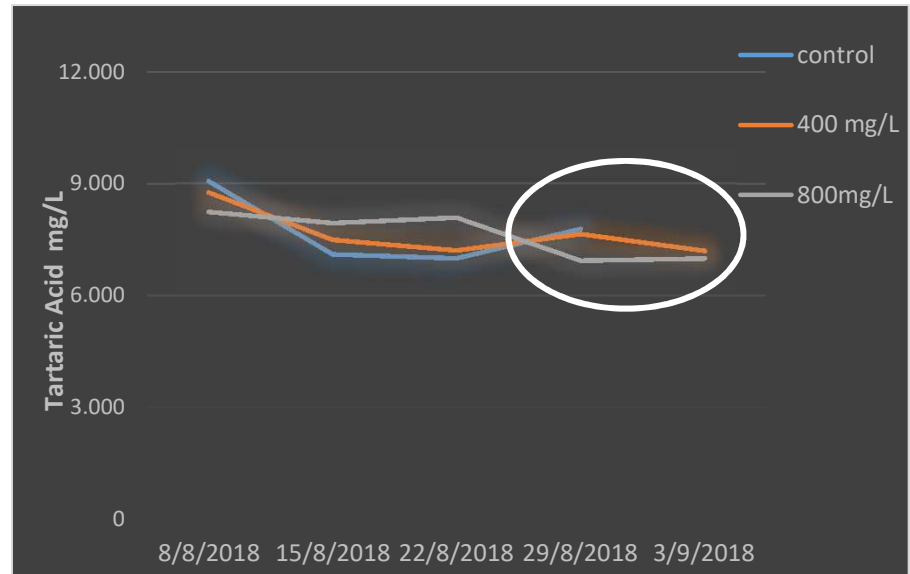
Φιγούρα 3: Βάρος ραγών κατά τη διάρκεια περιόδου Ωρίμανσης

Κλασικές Αναλύσεις Γλεύκους ποικιλίας Μούχταρο κατά την περίοδο ωρίμανσης (Miliordos et al., 2019a)

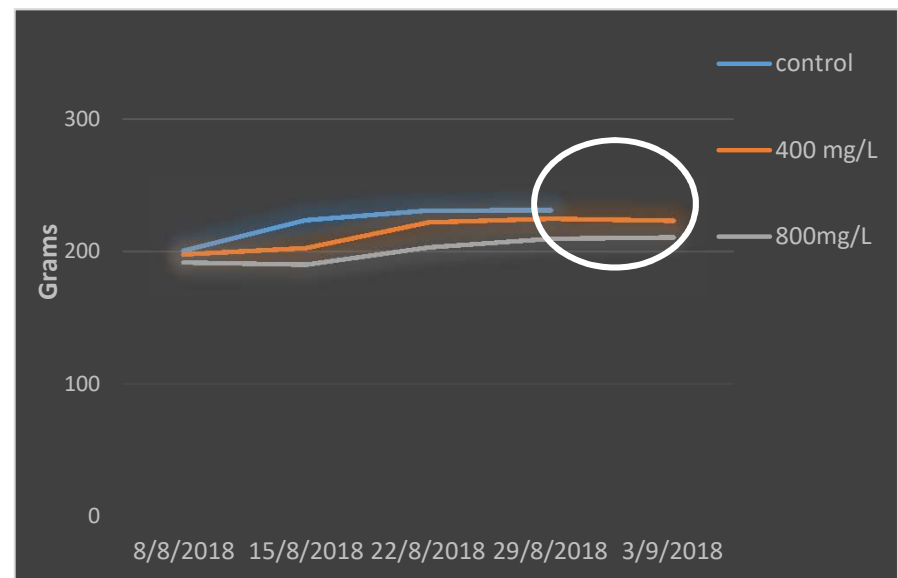


Φιγούρα 1: Μέτρηση σακχαροπεριεκτικότητας κατά τη διάρκεια της περιόδου Ωρίμανσης

Η εφαρμογή Αμπισικού Οξέος στην ποικιλία Μούχταρο οψίμισε την ωρίμανση κατά μια εβδομάδα (Φιγούρά 1) αύξησε τα επίπεδα της ολικής οξύτητας στο γλεύκος των σταφυλιών (Φιγούρα 2) και μείωσε το βάρος των σταφυλιών αισθητά (Φιγούρα 3), επιθυμητό χαρακτηριστικό των σταφυλιών στις ερυθρες ποικιλίες



Φιγούρα 2: Ολική Οξύτητα κατά τη διάρκεια της περιόδου Ωρίμανσης



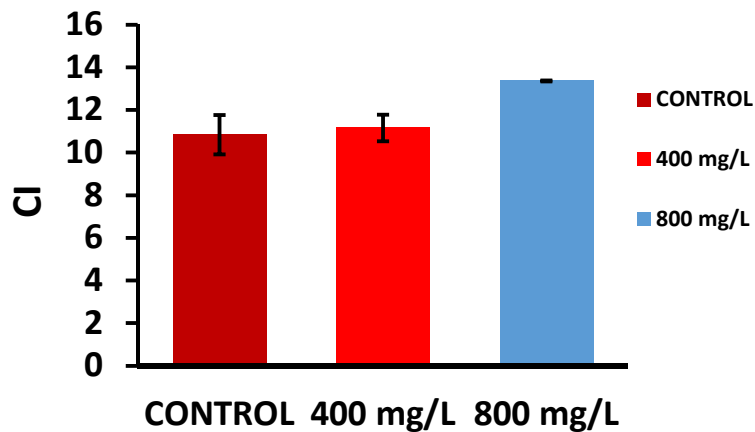
Φιγούρα 3: Βάρος ραγών κατά τη διάρκεια περιόδου Ωρίμανσης

Συμπεράσματα Εφαρμογής Αμπισικού Οξέος (Miliordos et al., 2019a)

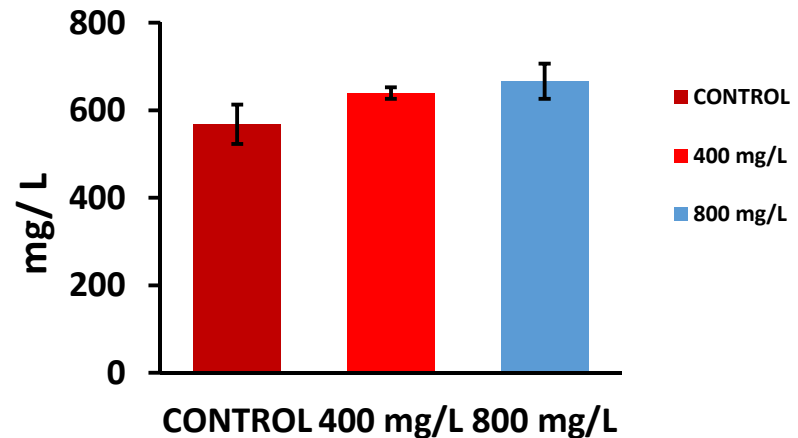
- Επιβράδυνση ωρίμανσης των σταφυλιών της ερυθρής ποικιλίας Μούχταρο και της λευκής ποικιλίας Σαββατιανό
- Καλύτερη και ηπιότερη ωρίμανση των σταφυλιών
- Μείωση του βάρους των ραγών και των δυο ποικιλιών

Αναλύσεις σε οίνο Μούχταρο

(Miliordos et al., 2019a)

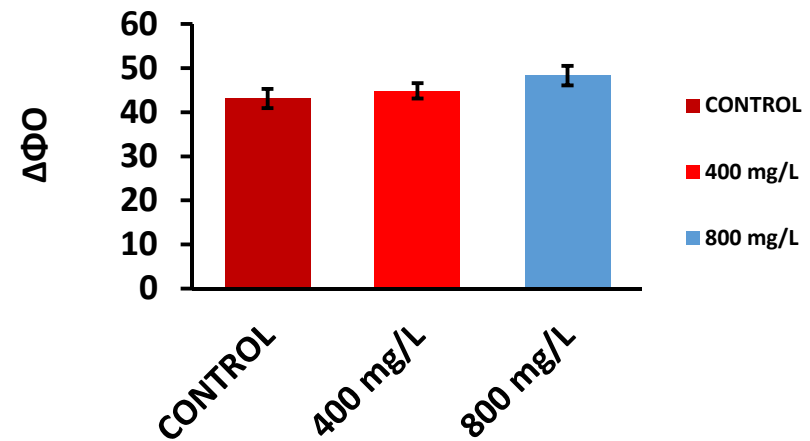


Φιγούρα 1: Ένταση Χρώματος



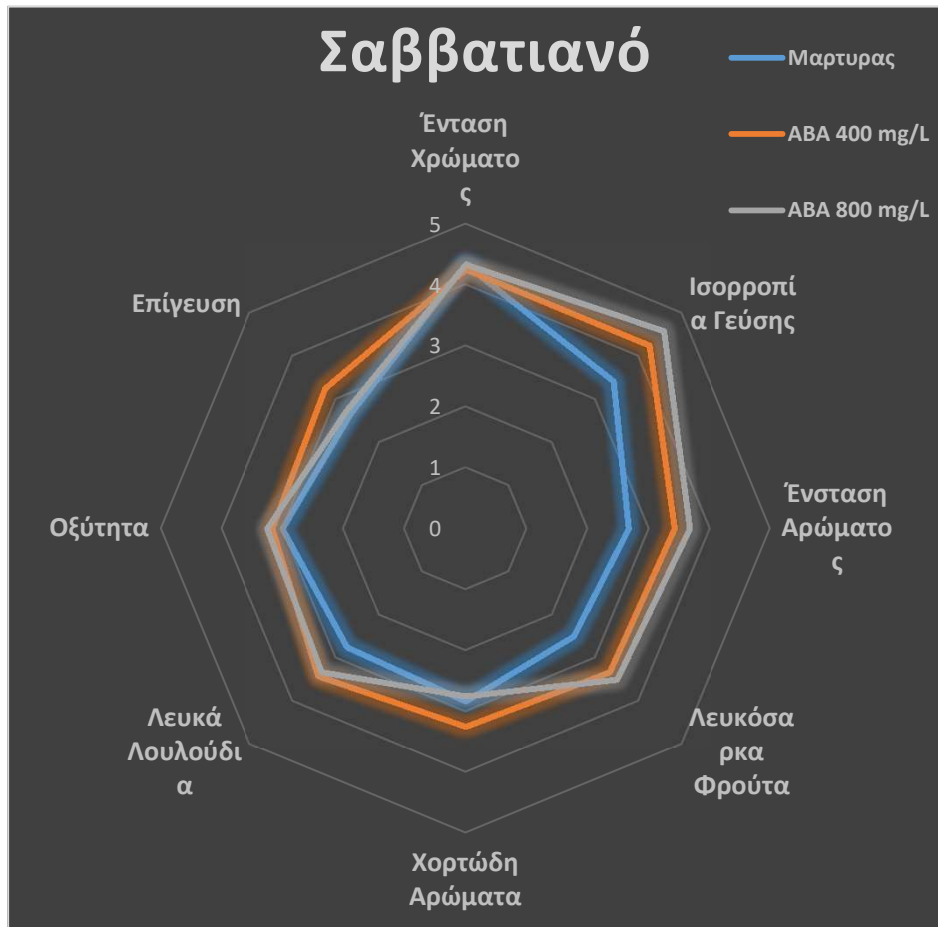
Φιγούρα 2: Ολικές Ανθοκυάνες

Η εφαρμογή του Αμπισσικού Οξέος σε σταφύλια ποικιλίας Μούχταρο έδωσε οίνους με υψηλότερη ένταση χρώματος (Φιγούρα 1 και 2) και Υψηλότερα επίπεδα του Δείκτη Ολικών Φαινολικών (Φιγούρα 3)



Φιγούρα 3: Δείκτης Φαινολικών Ουσιών

Οργανοληπτικός Έλεγχος Οίνων μετά την εφαρμογή Αμπισιικού Οξέος (Miliordos et al., 2019a; 2022)



Η υψηλότερη εφαρμογή ABA έδωσε οίνους με υψηλότερη ένταση αρώματος και άρωμα λευκών ανθέων και υψηλότερη οξύτητα



Η υψηλότερη εφαρμογή ABA έδωσε οίνους με υψηλότερη ένταση χρώματος και υψηλότερη ένταση αρώματος κόκκινων φρούτων