

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΝΟΣ ΠΙΘΑΝΟΥ ΝΕΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΓΟΝΟΤΥΠΟΥ ΑΚΤΙΝΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΡΤΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΥΡΕΩΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ HAYWARD

Α. Κώστα, Α. Τσαφούρος, Ε, Ντάνος, Ν. Δεναζά, Π. Ρούσσος

Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής , Εργαστήριο Δενδροκομίας, Ιερά Οδός 75, 11855, Αθήνα, annakosta95@gmail.com

Περίληψη

Η καλλιέργεια του ακτινιδίου είναι μια από τις σημαντικότερες αγροτικές οικονομικές δραστηριότητες του νομού Άρτας. Η παρούσα μελέτη αφορά τη σύγκριση των βασικών φυσιολογικών, φυτοχημικών και οργανοληπτικών χαρακτηριστικών των καρπών ενός πιθανού νέου τοπικού γονότυπου ακτινιδιάς του νομού Άρτας (η οποία βρέθηκε σε τυχαία θέση μέσα σε οπωρώνα) με την ευρέως καλλιεργούμενη ποικιλία ακτινιδίου ‘Hayward’ κατά το στάδιο της συγκομιδής, αλλά και μετά από περίοδο συντήρησης πέντε μηνών. Προς τούτο, πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις των φυσιολογικών χαρακτηριστικών των καρπών (βάρος, μήκος, διάμετρος, χρώμα και συνεκτικότητα σάρκας), των οργανοληπτικών (ολικά διαλυτά στερεά, τιτλοδοτούμενη οξύτητα και pH στο χυμό) και άλλων ποιοτικών-φυτοχημικών χαρακτηριστικών (συγκέντρωση φαινολικών ουσιών, διαλυτών σακχάρων, οργανικών οξέων και αντιοξειδωτική ικανότητα) των παραγόμενων καρπών των δύο γονοτύπων. Από τα μέχρι τώρα αποτελέσματα προκύπτει σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο γονοτύπων για ορισμένες από τις μελετώμενες παραμέτρους, όπως αυτές του βάρους και της διαμέτρου, αλλά και των διαλυτών σακχάρων. Συγκεκριμένα ο πιθανός νέος γονότυπος παρουσιάζει μεγαλύτερο βάρος και διάμετρο, αλλά μικρότερη συγκέντρωση ολικών διαλυτών σακχάρων σε σχέση με την ποικιλία ‘Hayward’.

Εισαγωγή

- Η ακτινιδιά ανήκει στο γένος *Actinidia* sp. Της οικογένειας *Actinidiaceae*, της τάξης *Theales*. Οι ποικιλίες που συνήθως καλλιεργούνται σε παγκόσμιο επίπεδο ανήκουν στα είδη *A.deliciosa*, *A.chinensis*, *A.arguta* (Ferguson, 2011).
- Δημοφιλή για την ποιότητά τους, τα ευρωπαϊκά ακτινίδια κερδίζουν συνεχώς έδαφος, με το ελληνικό να κατακτά όλο και περισσότερο τις αγορές του κόσμου. Το ελληνικό ακτινίδιο καλλιεργείται κυρίως στην Βόρεια Ελλάδα, στην Πιερία και στην Καβάλα και ακολουθούν οι περιοχές της Άρτας και της Αιτωλοακαρνανίας.
- Η παρούσα μελέτη αφορά τη σύγκριση των βασικών φυσιολογικών, φυτοχημικών και οργανοληπτικών χαρακτηριστικών των καρπών ενός πιθανού νέου τοπικού γονότυπου ακτινιδιάς του νομού Άρτας με την ευρέως καλλιεργούμενη ποικιλία ακτινιδίου ‘Hayward’ κατά το στάδιο της συγκομιδής, αλλά και μετά από περίοδο συντήρησης πέντε μηνών.

Πίνακας 1. Διαφορές στη συγκέντρωση των σακχάρων (σακχαρόζη, γλυκόζη, φρουκτόζη και ινοσιτόλη) των ακτινιδίων της **ποικιλίας ‘Hayward’** και του **Κλώνου**, στο στάδιο της συγκομιδής και μετά το στάδιο της συντήρησης.

Ποικιλία	Συγκομιδή				Συντήρηση			
	Σακχαρόζ η gr/100 gr f.w.	Γλυκόζη gr/100 gr f.w.	Φρουκτόζ η gr/100 gr f.w.	Ινοσιτόλη gr/100 gr f.w.	Σακχαρόζ η gr/100 gr f.w.	Γλυκόζη gr/100 gr f.w.	Φρουκτόζ η gr/100 gr f.w.	Ινοσιτόλη gr/100 gr f.w.
Hayward	0,09a	0,79a	1,02a	1,9a	0,72a	3,68a	3,05a	0,18a
Κλώνος	0,08a	0,67a	0,86a	1,61a	0,32b	2,41a	2,26b	0,08a

Μέσοι όροι εντός της ίδιας στήλης ακολουθούμενοι από το ίδιο γράμμα δε διαφέρουν στατιστικά σημαντικά σύμφωνα με τη δοκιμασία t-test σε επίπεδο σημαντικότητας α=0,05.

Πίνακας 2. Διαφορές στη συγκέντρωση των οργανικών οξέων (μηλικό οξύ, ασκορβικό οξύ, κιτρικό οξύ) των ακτινιδίων της **ποικιλίας ‘Hayward’** και του **Κλώνου**, στο στάδιο της συγκομιδής και μετά το στάδιο της συντήρησης.

Ποικιλία	Συγκομιδή			Συντήρηση		
	Μηλικό οξύ gr/100 gr f.w	Ασκορβικό οξύ gr/100 gr f.w	Κιτρικό οξύ gr/100 gr f.w	Μηλικό οξύ gr/100 gr f.w	Ασκορβικό οξύ gr/100 gr f.w	Κιτρικό οξύ gr/100 gr f.w
Hayward	0,83a	0,57a	0,14a	0,13a	0,95a	0,28a
Κλώνος	1,06b	0,49b	0,17b	0,14a	0,82b	0,27b

Μέσοι όροι εντός της ίδιας στήλης ακολουθούμενοι από το ίδιο γράμμα δε διαφέρουν στατιστικά σημαντικά σύμφωνα με τη δοκιμασία t-test σε επίπεδο σημαντικότητας α=0,05.

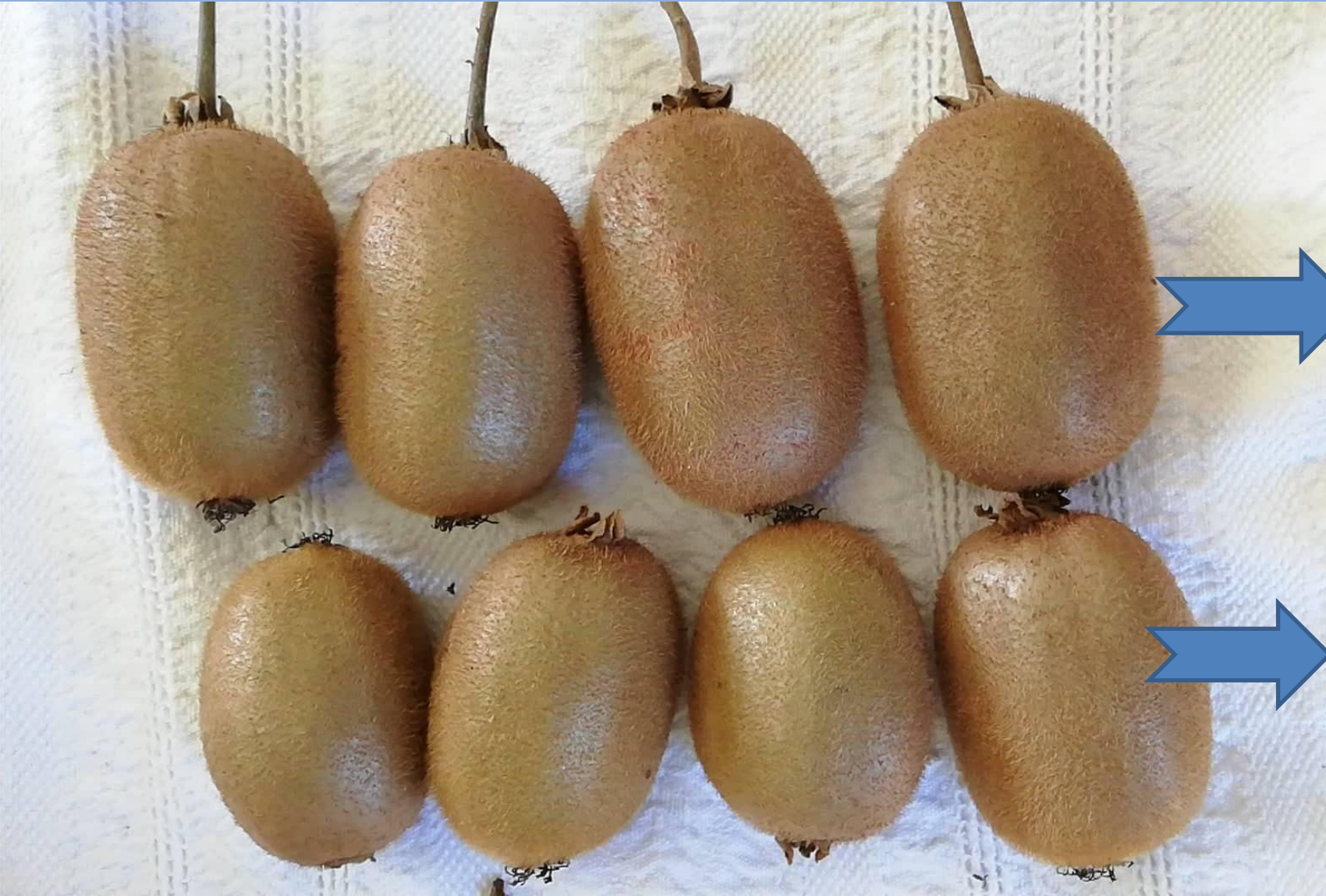
Πίνακας 3. Διαφορές στη συγκέντρωση φαινολικών ουσιών και της αντιοξειδωτικής ικανότητας των ακτινιδίων της **ποικιλίας ‘Hayward’** και του **Κλώνου**, στο στάδιο της συγκομιδής και μετά το στάδιο της συντήρησης.

Ποικιλία	Συγκομιδή						Συντήρηση					
	Ολικά Φαινολικά	Ολικές ο-διφαινόλες	Ολικές Φλαβανόλες	Ολικά Φλαβονοειδή	DPPH μmol Trolox g ⁻¹ N.B.	FRAP μmol Trolox g ⁻¹ N.B.	Ολικά Φαινολικά	Ολικές ο-διφαινόλες	Ολικές Φλαβανόλες	Ολικά Φλαβονοειδή	DPPH μmol Trolox g ⁻¹ N.B.	FRAP μmol Trolox g ⁻¹ N.B.
Hayward	0,2a	0,014a	0,012a	0,0064a	0,66	2,05a	0,24a	0,015a	0,005a	0,0073a	0,38a	1,6a
Κλώνος	0,14b	0,013a	0,012a	0,0072a	0,31a	1,6a	0,17b	0,013a	0,003a	0,0041b	0,19b	1,05b

Μέσοι όροι εντός της ίδιας στήλης ακολουθούμενοι από το ίδιο γράμμα δε διαφέρουν στατιστικά σημαντικά σύμφωνα με τη δοκιμασία t-test σε επίπεδο σημαντικότητας α=0,05. Οι ολικές φαινολικές ενώσεις εκφράζονται σε mg ισοδύναμα γαλλικού οξέος g⁻¹ N.B. καρπού, οι ο-διφαινόλες σε mg ισοδύναμα καφεϊκού οξέος g⁻¹ N.B. καρπού, ενώ τα φλαβονοειδή και οι φλαβανόλες σε mg ισοδύναμα κατεχίνης g⁻¹ N.B. καρπού.

Βιβλιογραφία

Ferguson, A.R and Brian, G. M. (2011). Manipulation of ploidy for kiwifruit breeding: in vitro chromosome doubling in diploid *Actinidia chinensis* Planch. Plant Cell, Tissue and Organ Culture (PCTOC), Volume 106, Issue 3, pp 503–511.



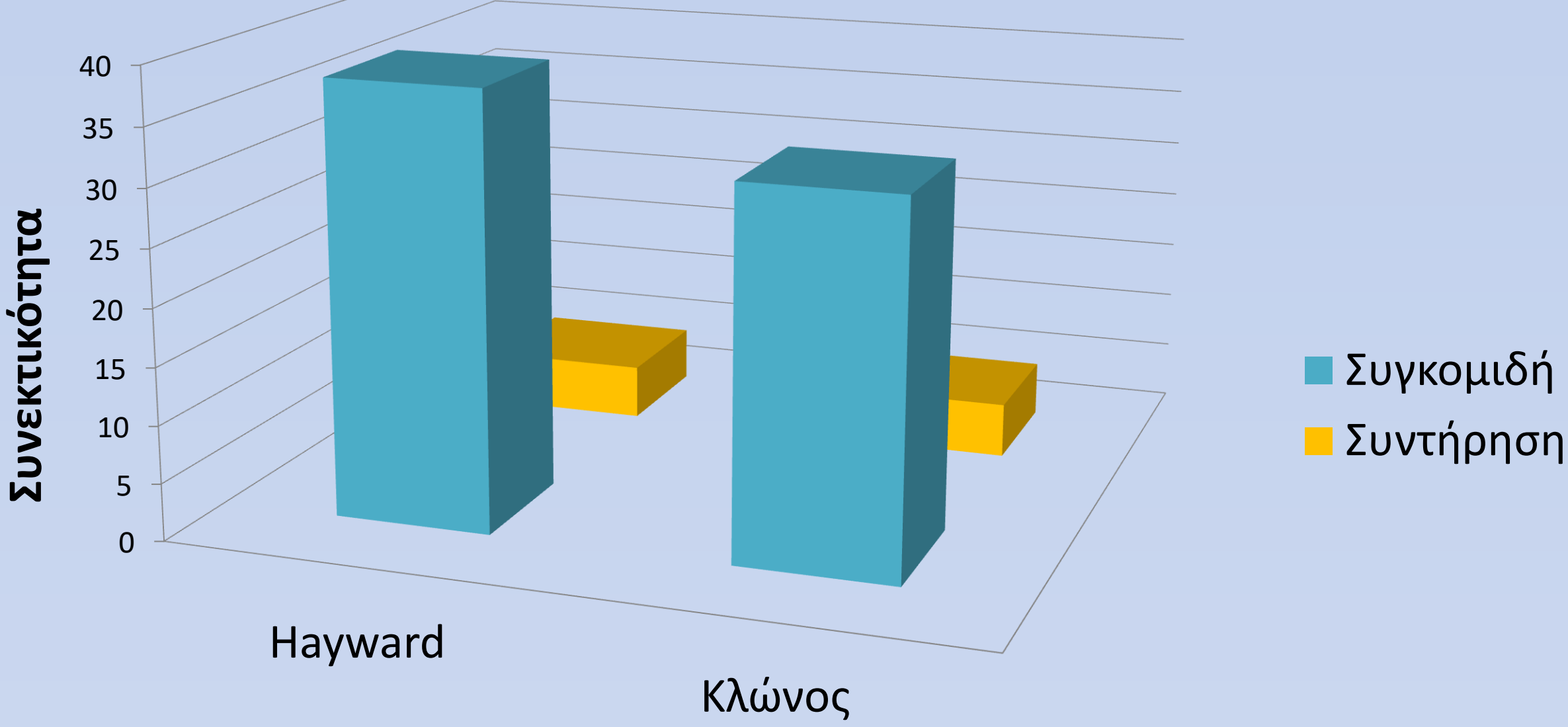
Υλικά και Μέθοδοι

Μετρήθηκαν τα χαρακτηριστικά καρπών της ποικιλίας ‘Hayward’ και του νέου πιθανού γονοτύπου τόσο κατά τη συγκομιδή αλλά και ύστερα από πέντε μήνες συντήρησης τους, σε ψυγεία απορρόφησης – καύσης αιθυλενίου στους 0 °C. Οι καρποί της συγκομιδής χωρίστηκαν σε πέντε επαναλήψεις των 18 καρπών και για τους δύο γονοτύπους, τόσο στο στάδιο της συγκομιδής όσο και μετά το στάδιο της συντήρησης. Το πείραμα πραγματοποιήθηκε στο εργαστήριο Δενδροκομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

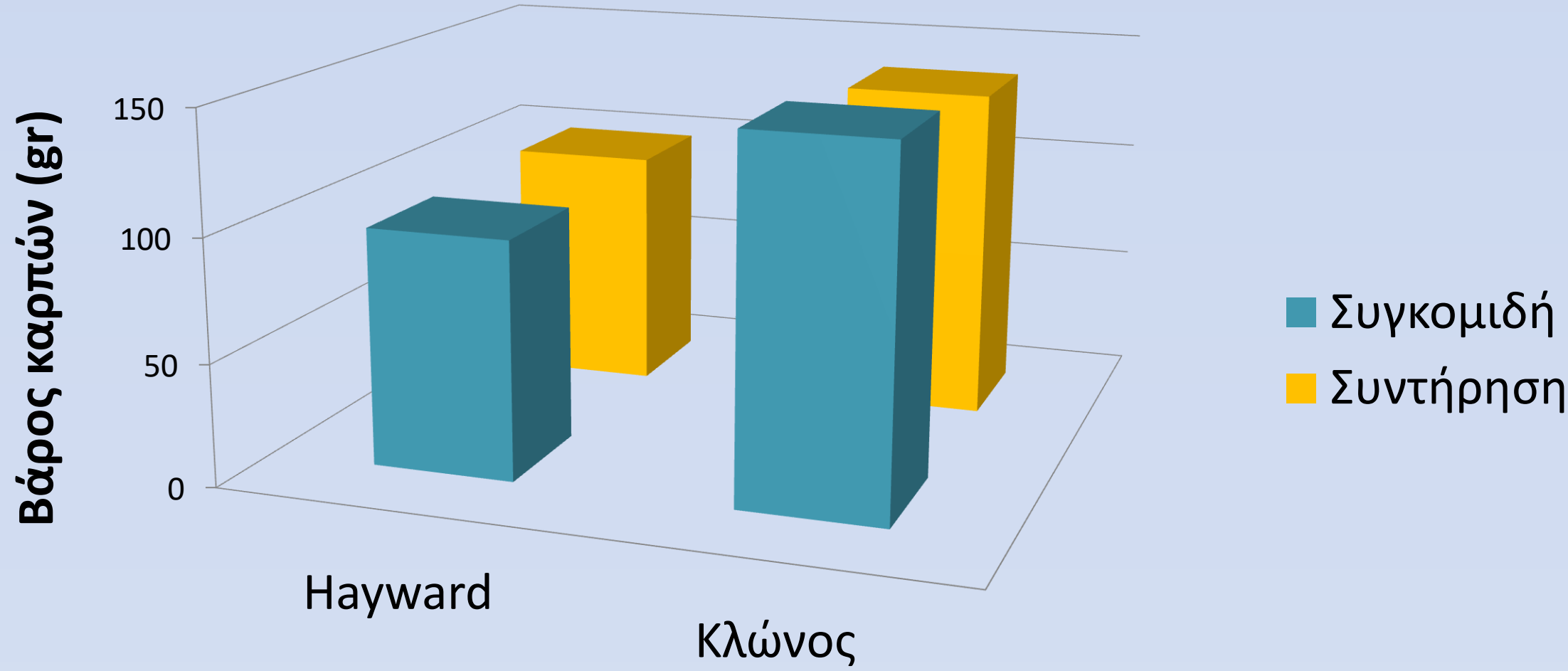
Αποτελέσματα – Συζήτηση

- Μεταξύ του νέου γονότυπου και της μητρικής ποικιλίας δεν παρατηρούνται διαφορές όσον αφορά το χρώμα της σάρκας του καρπού τόσο στο στάδιο της συγκομιδής όσο και στο στάδιο μετά τη συντήρηση.
- Όσον αφορά τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ της ‘Hayward’ και του νέου γονότυπου.
- Ιδιαίτερες διαφορές στα βιομετρικά χαρακτηριστικά των καρπών μεταξύ της ποικιλίας ‘Hayward’ και του νέου γονότυπου παρουσιάζουν το μήκος και το βάρος των καρπών.

Διαφορές στην συνεκτικότητα των καρπών μεταξύ της ποικιλίας ‘Hayward’ και του νέου γονότυπου, στο στάδιο της συγκομιδής και μετά το στάδιο της συντήρησης



Διαφορές στα βάρη των καρπών μεταξύ των δύο ποικιλιών στο στάδιο της συγκομιδής και μετά το στάδιο της συντήρησης



Η παρούσα εργασία αποτελεί μέρος του έργου με τίτλο ‘Αξιολόγηση, αξιοποίηση και ανάδειξη ενός τοπικού γονοτύπου ακτινιδιάς της Περιφέρειας Ηπείρου («Ακτινίδιο Άρτας») και εφαρμογή καινοτόμων πρακτικών με στόχο τη βελτίωση του παραγόμενου ‘προϊόντος’ που χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ηπειρος» 2014-2020.