



ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΣΚΟΛΥΜΠΡΩΝ

«Βελτιωμένη Ποσοτικά και Ποιοτικά Παραγωγή Ασκολύμπρων (*Scolymus hispanicus* L.) σε Υδροπονική Καλλιέργεια»

ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ: HYDRoponic ASKolybrus - HYDRASK

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: Τ1ΕΔΚ-05550

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα:

Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνεΚ) Δράση Εθνικής

Εμβέλειας: «Ερευνώ - Δημιουργώ - Καινοτομώ»



Τυποποίηση - Συσκευασία

Πολλά λαχανικά συρρικνώνονται, ξηραίνονται και υποβαθμίζονται ποιοτικά, λόγω των απωλειών υγρασίας κατά τους μετασυλλεκτικούς χειρισμούς. Οι απώλειες αυτές υγρασίας προκαλούνται λόγω του ελλείμματος τάσεως υδρατμών μεταξύ του προϊόντος και του περιβάλλοντος αέρα. Κατά τη συντήρηση επιδιώκεται να διατηρείται το προϊόν σε περιβάλλον με μεγάλη σχετική υγρασία ώστε να μειώνονται οι απώλειες υγρασίας στο ελάχιστο, ενώ κατά τους άλλους χειρισμούς της μεταφοράς και διάθεσης που δεν μπορεί να ελεγχθεί η υγρασία του αέρα τα προϊόντα τοποθετούνται σε κιβώτια τα οποία δρουν ως φράγμα στην κίνηση των υδρατμών. Πολλά υλικά χρησιμοποιούνται κατά τη συσκευασία για παρεμπόδιση των απωλειών υγρασίας, όπως πλαστικά φύλλα (φιλμ), πλαστικές σακούλες και περιτύλιγμα με διάφορα υλικά (σελοφάν). Ωστόσο, το φιλμ παρεμποδίζει την πρόψυξη και πολλές φορές ευνοεί την ανάπτυξη ασθενειών από τη συσσώρευση νερού στην επιφάνεια των καρπών (Σφακιωτάκης, 1995).

Η συσκευασία των λαχανικών γίνεται ανάλογα με το είδος του προϊόντος, τον τρόπο μεταφοράς του και τις απαιτήσεις της αγοράς. Ιδιαίτερα τα λαχανικά που παράγονται σε θερμοκήπια, είναι σημαντικό να επιτυγχάνουν σχετικά υψηλές τιμές στην αγορά (δηλ. να έχουν υψηλή προστιθέμενη αξία). Για το λόγο αυτό, δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη συσκευασία τους, η οποία πρέπει να είναι κατάλληλη τόσο για την προστασία τους κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης και της μεταφοράς, όσο και για την, γενικότερα, ελκυστική εμφάνισή τους. Σκοποί της συσκευασίας είναι κύρια, η μείωση των ζημιών από τραυματισμούς και η μείωση της απώλειας υγρασίας κατά την μεταφορά και συντήρηση των προϊόντων. Στην εκλογή των υλικών και του τρόπου συσκευασίας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και η εξασφάλιση της γρήγορης ψύξης, κατά το δυνατό (Πάσσαμ *et al.*, 2015).

Στο πλαίσιο διασφάλισης της αποτροπής επαναμόλυνσης των ασκολύμπρων μετά τον καθαρισμό και την απολύμανση τους, αλλά και την διασφάλιση της διατήρησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών τους, για το μέγιστο δυνατό χρονικό διάστημα, κατά τη διάρκεια της μετασυλλεκτικής διατήρησής τους, εξετάστηκαν διάφοροι τρόποι τυποποίησης και συσκευασίας φύλλων και ριζοκόνδυλων. Μερικές από τις προσπάθειες επεξεργασίας, τυποποίησης και συσκευασίας των ασκολύμπρων παρουσιάζονται παρακάτω.



Εικόνα 1. Νωπά φύλλα ασκολύμπρων (χωρίς έλασμα), συσκευασμένα αεροστεγώς σε δίσκο και διαφανή πλαστική σακούλα με άζωτο.



Εικόνα 2. Νωπές κονδυλόριζες ασκολύμπρων, συσκευασμένες σε δίσκο, αεροστεγώς (με άζωτο) με διάφανο πλαστικό φιλμ (αριστερά) και με διάτρητο πλαστικό φιλμ (δεξιά).



Εικόνα 3. Κατεψυγμένα φύλλα ασκολύμπρων (χωρίς έλασμα), συσκευασμένα αεροστεγώς σε διαφανή πλαστική σακούλα με άζωτο.



Εικόνα 4. Τουρσί από κονδυλόριζες ασκολύμπρων, συσκευασμένες σε βάζο (αριστερά) και νωπές σε κουπάκι διάτρητο (δεξιά).



Εικόνα 5. Νωπά φύλλα (χωρίς έλασμα) και νωπές κονδυλόριζες ασκολύμπρων, σε κοινή συσκευασία (αεροστεγώς με άζωτο).



Εικόνα 6. Αλεύρι ολικής άλεσης από αποξηραμένες κονδυλόριζες ασκολύμπρων.