

Πίνακας 1.6.1 Επενδύσεις που χαρακτηρίζονται ως καινοτόμες στη φυτική παραγωγή.

ΤΥΠΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Μηχανική πλοήγηση	
<p>1. Συστήματα πλοήγησης (GPS)</p> <p>2. Συστήματα ελεγχόμενης μετακίνησης στον αγρό (tramlining)</p>	<p>Σύστημα μηχανικής διεύθυνσης</p> <p>Αυτόματος πιλότος με δυνατότητα πλήρους ελέγχου του συστήματος διεύθυνσης του ελκυστήρα</p> <p>Πλοήγηση Lightbar για την υπόδειξη στον οδηγό του ελκυστήρα της πιο αποτελεσματικής διαδρομής</p> <p>Τα συστήματα tramlining δημιουργούν μόνιμα ίχνη μετακίνησης των γεωργικών μηχανημάτων στον αγρό. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η συμπίεση του εδάφους, διευκολύνεται η μετακίνηση των μηχανημάτων και αποτρέπονται φαινόμενα αλληλοεπικάλυψης ή κενών κατά τις καλλιεργητικές επεμβάσεις (π.χ. λίπανση, ψεκασμοί κ.λπ.)</p> <p>Τα συστήματα tramlining μπορούν να είναι επιπλέον εξοπλισμός, ή να τοποθετηθούν ως πρόσθετα στις μηχανές σποράς σιτηρών (δεν είναι επιλέξιμα στις σκαλιστικές καλλιέργειες). Έχουν τη δυνατότητα να απομονώνουν ανά ορισμένες διαδρομές, 2 ή 3 σπαρτικά στοιχεία (μάτια) της μηχανής αφήνοντας άσπαρτες ζώνες πάνω στις οποίες θα κινούνται οι τροχοί του ελκυστήρα καθ' όλη τη μετέπειτα καλλιεργητική περίοδο.</p> <p>Το σύστημα αποτελείται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ένα προγραμματιζόμενο μικροελεγκτή • συστήματα που προσαρμόζονται πάνω στις σπαρτικές για την διακοπή του σπόρου.
Συστήματα αειφορικής διαχείρισης του εδάφους – Γεωργίας Συντήρησης	
<p>3. Σπαρτικές μηχανές για απευθείας σπορά (εφαρμογή στην μέθοδο της ακαλλιέργειας)</p>	<p>Είναι σπαρτικές μηχανές με ικανότητα τοποθέτησης των σπόρων χωρίς πρότερη προετοιμασία του εδάφους. Οι μηχανές χαρακτηρίζονται ως No-till ή direct seeding και διαθέτουν δίσκους για κοπή των φυτικών υπολειμμάτων και δίσκους για τη διάνοιξη της αυλακιάς (π.χ. σύστημα τρυλού δίσκου). Επίσης προϋπόθεση είναι να μπορούν να εξασκούν πίεση (βάρος) τουλάχιστον 160 kg σε κάθε σπαρτικό στοιχείο (μονάδα) της μηχανής.</p>
<p>4. Μηχανήματα για κατεργασία του εδάφους σε λωρίδες</p>	<p>Τα μηχανήματα αυτά αναφέρονται ως strip till-age και κατεργάζονται το έδαφος με ένα μόνο πέρασμα σε λωρίδες πάνω στις οποίες ακολουθεί η σπορά. Ως εξαρτήματα περιλαμβάνουν υνιά καλλιεργητή βαθέως ή αβαθούς τύπου, μικρά φρεζάκια ή περιστροφικές σβάρνες. Τα εξαρτήματα είναι διατεταγμένα σε συστοιχίες που κατεργάζονται λωρίδες στενού πλάτους. Χρησιμοποιούνται σε σκαλιστικές καλλιέργειες.</p>
Μεταβλητή Σπορά	
<p>5. Σπαρτικές μηχανές μεταβλητής</p>	<p>Είναι σπαρτικές μηχανές που έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόζουν</p>

² δόσης (με GPS)	<p>σπόρους σε διαφορετικές πυκνότητες.</p> <p>Το σύστημα αποτελείται από :</p> <ul style="list-style-type: none"> • αισθητήρες ή χάρτες βασισμένους σε προδιαγεγραμμένους χάρτες • μια μονάδα GPS • έναν μικροελεγκτή • έναν υπολογιστή αγρού
<p>6. Σετ σποράς μεταβλητής δόσης²</p>	<p>Είναι μια ομάδα εξαρτημάτων που προσαρμόζονται σε μια συμβατική σπαρτική μηχανή. Το σύστημα αποτελείται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • μικροϋπολογιστή αγρού για την εκτίμηση της απαραίτητης ποσότητας του σπόρου από αισθητήρες μέτρησης ιδιοτήτων του εδάφους ή/και από προδιαγεγραμμένους χάρτες • μικροελεγκτές για τον έλεγχο των δόσεων σπόρων • ηλεκτρομηχανικό σύστημα που προσαρμόζεται στο κιβώτιο σχέσεων της μηχανής • μια μονάδα GPS για τον ελκυστήρα.
Λίπανσης μεταβλητής δόσης	
<p>7. Διανομείς λιπάσματος μεταβλητής δόσης (με GPS)²</p>	<p>Οι διανομείς λιπάσματος μεταβλητής δόσης έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής λιπασμάτων σε διαφορετικές δόσεις ανάλογα με τις ειδικές ανάγκες του αγροτεμαχίου. Αυτά τα συστήματα αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • μικροελεγκτή για την λήψη πληροφοριών και προσαρμογή των δόσεων των λιπασμάτων • μονάδα GPS • ηλεκτρονικό υπολογιστή στον αγρό για τον υπολογισμό των δόσεων που πρέπει να εφαρμοστούν ανάλογα με τις ειδικές ανάγκες του αγροτεμαχίου. Οι πληροφορίες μπορεί να παρέχονται μέσω αισθητήρων ή να βασίζονται σε προδιαγεγραμμένους χάρτες
<p>8. Σετ διανομέα λιπάσματος μεταβλητής δόσης²</p>	<p>Είναι μια ομάδα εξαρτημάτων που προσαρμόζονται σε συμβατικό διανομέα για εφαρμογές γεωργίας ακριβείας. Τα βασικά στοιχεία του συστήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • μικροϋπολογιστής αγρού για την εκτίμηση των απαραίτητων δόσεων λιπασμάτων από αισθητήρα ανίχνευσης των θρεπτικών αναγκών της καλλιέργειας ή δυνατότητα ή/και από προδιαγεγραμμένους χάρτες • μικροελεγκτές για τον έλεγχο του λιπασματοδιανομέα • αυτοματοποιημένο μηχανικό βραχίονα που προσαρμόζεται στο σύστημα ελέγχου του ανοίγματος των θυρίδων. • μονάδα GPS

² Μπορεί η προμήθεια μιας μονάδας GPS να αφορά περισσότερες από μια επενδύσεις αρκεί η συγκεκριμένη μονάδα να προσαρμόζεται λειτουργικά στις επενδύσεις αυτές π.χ. η ίδια μονάδα GPS να προσαρμόζεται λειτουργικά στο πεκαστικό και στον λιπασματοδιανομέα

Ψεκασμός μεταβλητής δόσης

9. Ψεκαστικά μηχανήματα μεταβλητής δόσης ³	<p>Τα ψεκαστικά μηχανήματα μεταβλητής δόσης μπορούν να είναι μεγάλων καλλιεργειών (ιστού) ή οπωρώνων σύμφωνα με τον τύπο καλλιέργειας και αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none">• μικροελεγκτή που λαμβάνει πληροφορίες και προσαρμόζει ανάλογα τις δόσεις του φυτοφάρμακου• αισθητήρες που ανιχνεύουν άμεσα τις ανάγκες καλλιέργειας για τις δόσεις ψεκασμού• μικροϋπολογιστή αγρού για τον υπολογισμό των δόσεων που πρέπει να εφαρμοστούν για τις ειδικές ανάγκες του τεμαχίου (μέσω αισθητήρων ή πληροφοριών βασισμένων σε προδιαγεγραμμένους χάρτες)• ακροφύσια μεταβαλλόμενης ροής ή ηλεκτρονικά ελεγχόμενα συστήματα μεταβολής του ψεκαζόμενου όγκου• μονάδα GPS
10. Σετ ψεκαστικών μηχανημάτων μεταβλητής δόσης ³	<p>Αποτελείται από μια ομάδα εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται σε ένα συμβατικό ψεκαστήρα για να εφαρμοστεί στη γεωργία ακριβείας. Τα βασικά στοιχεία του συστήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none">• μικροελεγκτές για τον έλεγχο των δόσεων ψεκασμού• υπολογιστής αγρού που στέλνει δεδομένα στον μικροελεγκτή με βάση τους προδιαγεγραμμένους χάρτες• σύστημα μεταβολής του ψεκαζόμενου όγκου• μονάδα GPS για τον ελκυστήρα.
11. Ψεκαστικά οπωρώνων με συστήματα ανίχνευσης της κόμης	<p>Τα ψεκαστικά αυτά διαθέτουν αισθητήρες (συνήθως υπερήχων ή λέιζερ) τα οποία σαρώνουν το περιβάλλον δεξιά και αριστερά του ψεκαστικού και ανιχνεύουν τα σημεία όπου υπάρχουν δένδρα. Στα ενδιάμεσα κενά, ένας μικρο-ελεγκτής δίνει εντολή για διακοπή του ψεκασμού. Με αυτό τον τρόπο πετυχαίνουν σημαντική εξοικονόμηση φ/π προϊόντων και περιορίζουν τη ρύπανση του περιβάλλοντος. Σε ορισμένα μηχανήματα υπάρχει μάλιστα η δυνατότητα για τμηματικό έλεγχο των ακροφυσίων και διακοπή ενός τμήματος από το νέφος (π.χ. αν συναντήσουν ένα δένδρο κοντό)</p>
12. Σετ ανίχνευσης της κόμης των δένδρων	<p>Το σετ αυτό εγκαθίσταται σε συμβατικούς νεφελοψεκαστήρες και τους δίνει τη δυνατότητα να διακόπτουν το ψεκασμό όταν δεν ανιχνεύεται κόμη δένδρου. Αποτελούνται από</p> <ul style="list-style-type: none">• Αισθητήρα υπερήχων ή λέιζερ• Συστήματα που προσαρμόζονται στο κύκλωμα του ψεκαστικού για έλεγχο της ροής• Μικροελεγκτή

³ Μπορεί η προμήθεια μιας μονάδας GPS να αφορά περισσότερες από μια επενδύσεις αρκεί η συγκεκριμένη μονάδα να προσαρμόζεται λειτουργικά στις επενδύσεις αυτές π.χ. η ίδια μονάδα GPS να προσαρμόζεται λειτουργικά στο ψεκαστικό και στον λιπασματοδιανομέα

Ψεκαστικά με μείωση της διασποράς του ψεκαστικού νέφους

13. Ψεκαστικά μηχανήματα με ηλεκτροστατική φόρτιση	Τα ψεκαστικά αυτά φορτίζουν αρνητικά τις σταγόνες ψεκασμού μέσω ενός ηλεκτροδίου στο άκρο κάθε ακροφυσίου.
14. Σύστημα ηλεκτροστατικής φόρτισης σταγονιδίων	<p>Είναι ένα σύστημα που προσαρμόζεται πάνω σε ήδη υπάρχοντα συμβατικά ψεκαστικά μηχανήματα.</p> <p>Υπάρχουν δυο κατηγορίες:</p> <ul style="list-style-type: none">• Μηχανήματα που φορτίζουν αρνητικά τα σταγονίδια ψεκασμού μέσω στεφάνης ιονισμού μετά την έξοδό τους από τα ακροφύσια.• Μηχανήματα που δημιουργούν θετικά ιόντα Cu^{++} στο νερό της δεξαμενής του ψεκαστικού και αποτελούνται από τον ηλεκτρικό πίνακα, τον θάλαμο ιονισμού και το δοκιμαστικό κιτ ελέγχου ιόντων. <p>Είναι ένα σύστημα που προσαρμόζεται πάνω σε ήδη υπάρχοντα ψεκαστικά μηχανήματα. Οι σταγόνες ψεκασμού φορτίζονται αρνητικά μέσω στεφάνης ιονισμού μετά την έξοδό τους από τα ακροφύσια.</p>
15. Ψεκαστικά μηχανήματα τύπου τούνελ	Τα ψεκαστικά αυτά χρησιμοποιούνται σε αμπελώνες και σε δενδροκομικές καλλιέργειες με διαμόρφωση παλμέτας. Αποτελούνται από μια κατασκευή η οποία «αγκαλιάζει» μια γραμμή της καλλιέργειας και ψεκάζει από όλες τις πλευρές. Τα μηχανήματα αυτά κατασκευάζονται είτε ως αυτοκινούμενα είτε ως παρελκόμενα σε γεωργικούς ελκυστήρες.

Μηχανήματα καταπολέμησης ζιζανίων

16. Μηχανήματα καταπολέμησης με συστήματα αναγνώρισης των ζιζανίων	Τα μηχανήματα αυτά έχουν την ικανότητα να αναγνωρίζουν τη θέση των ζιζανίων και να τα καταστρέφουν επιλεκτικά. Αποτελούνται από: <ul style="list-style-type: none">• Κάμερες σάρωσης της επιφάνειας του εδάφους• Μικροϋπολογιστή αγρού με κατάλληλο λογισμικό για την αναγνώριση των ζιζανίων• Μικροελεγκτές που ελέγχουν τα συστήματα καταστροφής των ζιζανίων• Συστήματα καταστροφής που μπορεί να αποτελούνται από ηλεκτρονικά ελεγχόμενους ψεκαστήρες μικρού όγκου, συστήματα με χρήση λέιζερ, φλόγας ή ελεγχόμενα μηχανικά συστήματα
--	---

Μηχανήματα καλλιεργητικών φροντίδων σε οπωρώνες και αμπελώνες

17. Μηχανήματα για μηχανικό προ-κλάδεμα οπωρώνων και αμπελώνων	Τα μηχανήματα αυτά προσαρμόζονται στο γεωργικό ελκυστήρα και εφαρμόζουν ένα προ-κλάδεμα, δηλαδή μια χονδρική μείωση του όγκου των κλαδιών, πριν εισέλθουν οι εργάτες και κάνουν τις τελικές τομές. Με τον τρόπο αυτό προσφέρεται μια σημαντική υποβοήθηση του κλαδέματος με το χέρι. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες: <ul style="list-style-type: none">• μηχανήματα με περιστρεφόμενα ελάσματα που αποτελούνται από ένα κιβώτιο, μέσα στο οποίο περιστρέφονται μια σειρά από άξονες που φέρουν δύο αρθρωτά ελάσματα
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • μηχανήματα με παλινδρομικά κινούμενα μαχαίρια τύπου παλινδρομικού χορτοκοπτικού και • μηχανήματα με πριόνια που περιλαμβάνουν κυρίως δίσκους (δισκοπρίονα) <p>Και στις τρεις κατηγορίες τα εξαρτήματα τοποθετούνται πάνω σε ένα ή περισσότερους αρθρωτούς βραχίονες</p>
18. Μηχανήματα για μηχανικό αραιώμα ανθέων και μικρών καρπών	<p>Τα μηχανήματα αυτά προσαρμόζονται στο γεωργικό ελκυστήρα και αραιώνουν είτε τα άνθη είτε τους μικρούς καρπούς των δένδρων. Διαθέτουν περιστρεφόμενα ή παλλόμενα ελάσματα (συνήθως πλαστικά) που αφαιρούν με δόνηση ή χτύπημα τα άνθη ή τους καρπούς Τα πλέον προηγμένα μηχανήματα διαθέτουν και κάμερες που ελέγχουν την πυκνότητα των ανθέων ή των καρπών και ρυθμίζουν το εύρος της δόνησης.</p>
19. Μηχανήματα για αφαίρεση φύλλων σε αμπελώνες	<p>Τα μηχανήματα αυτά απομακρύνουν τμήμα του φυλλώματος επιτρέποντας τον ήλιο να πέσει πάνω στους βότρους κατά την ωρίμανση διευκολύνοντας τον αερισμό και περιορίζοντας τις προσβολές από ασθένειες. Υπάρχουν δύο κατηγορίες μηχανημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τα μηχανικά με εύκαμπτα περιστρεφόμενα ελάσματα που απομακρύνουν τα φύλλα με την κρούση και • τα πνευματικά που χρησιμοποιούν ισχυρό ρεύμα αέρα, για να παρασύρει τα φύλλα <p>και στις δύο περιπτώσεις αποτελούνται από μια κεφαλή που προσαρμόζεται στο σύστημα ανάρτησης ή σε κάποιο σταθερό σημείο του γεωργικού ελκυστήρα και λειτουργεί στο πλάι, κινούμενη παράλληλα στο μήκος της γραμμής των πρεμών</p>
20. Μηχανήματα για τεμαχισμό και εναπόθεση των κλαδοδεμάτων στην επιφάνεια του εδάφους	<p>Τα μηχανήματα αυτά τεμαχίζουν τα κλαδοδέματα σε πολύ μικρά τμήματα τα οποία και τα εναποθέτουν είτε μεταξύ των γραμμών των δένδρων, είτε στη βάση των κορμών.</p> <p>Αποτελούνται από :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ένα σύστημα συλλογής • ισχυρά περιστρεφόμενα ελάσματα που τεμαχίζουν τα κλαδοδέματα πάνω από ένα πλέγμα.
21. Μηχανήματα δημιουργίας μικρών κυλινδρικών δεμάτων από κλαδοδέματα σε οπωρώνες και αμπελώνες.	<p>Τα μηχανήματα αυτά συγκεντρώνουν τα κλαδιά από το έδαφος και παράγουν δέματα, συνήθως κυλινδρικά. Οι μηχανές έχουν μικρό πλάτος, για να λειτουργούν ανάμεσα στις σειρές της καλλιέργειας</p>
Μηχανήματα συγκομιδής καρπών οπωροφόρων δένδρων	
22. Δονητές κορμού ή βραχιόνων (ακρόδρυα, ελιές)	<p>Τα μηχανήματα προσαρμόζονται στο γεωργικό ελκυστήρα και ισχυοδοτούνται από αυτόν. Τα μηχανήματα προσαρμόζονται στο υδραυλικό σύστημα ανάρτησης του γεωργικού ελκυστήρα και ισχυοδοτούνται από το δυναμοδότη. Αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ένα μηχανισμό παραγωγής δόνησης τύπου στροφάλου διωστήρα ή με έκκεντρες περιστρεφόμενες μάζες • Μια κεφαλή πρόσδεσης στο κορμό ή τους βραχίονες τύπου V ή με σιαγόνες

	<ul style="list-style-type: none"> Έναν αρθρωτό, υδραυλικά κατευθυνόμενο βραχίονα που κατευθύνει τη κεφαλή στο δένδρο
<p>23. Σύνθετα μηχανήματα δόνησης με σύστημα περισυλλογής των καρπών (ακρόδρυα, ελιές)</p>	<p>Τα μηχανήματα προσαρμόζονται στο γεωργικό ελκυστήρα και ισχυοδοτούνται από αυτόν. Τα μηχανήματα προσαρμόζονται στο υδραυλικό σύστημα ανάρτησης του γεωργικού ελκυστήρα και ισχυοδοτούνται από το δυναμοδότη. Αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ένα μηχανισμό παραγωγής δόνησης τύπου στροφάλου διωστήρα ή με έκκεντρες περιστρεφόμενες μάζες Μια κεφαλή πρόσδεσης στο κορμό ή τους βραχίονες τύπου V ή με σιαγόνες Έναν αρθρωτό, υδραυλικά κατευθυνόμενο βραχίονα που κατευθύνει τη κεφαλή στο δένδρο Υποδοχείς τύπου ανεστραμμένης ομπρέλας ή εκπτυσσόμενου τάπητα που περικλείουν τον κορμό και συγκεντρώνουν τους καρπούς μετά από τη πτώση.
<p>24. Μηχανήματα απόσπασης καρπών με κρούση (για ελαιώνες σε υποστηριγμένα σχήματα)</p>	<p>Τα μηχανήματα αποσπών τους καρπούς με κρούση. Είναι διασκελαστικού τύπου και κατασκευάζονται είτε ως αυτοκινούμενα ή ως παρελκόμενα σε γεωργικό ελκυστήρα.</p> <p>Αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> Μηχανισμούς απόσπασης των καρπών από αποτελούμενους από παράλληλες κρουστικές ράβδους ή από πλαστικά περιστρεφόμενα δάκτυλα Πλαστικούς υποδοχείς στο κατώτερο τμήμα που περικλείουν τους κορμούς και συλλέγουν τους αποσπώμενους καρπούς. Σύστημα μεταφοράς (που μπορεί να είναι οι ίδιοι οι υποδοχείς) που μεταφέρουν τους καρπούς σε δοχείο αποθήκευσης.
<p>25. Μηχανήματα για συλλογή καρπών από το έδαφος με μηχανικό τρόπο (ελιές, δαμάσκηνα, εσπεριδοειδή, ακρόδρυα)</p>	<p>Τα μηχανήματα αυτά συλλέγουν τους καρπούς που πέφτουν στο έδαφος με τη δόνηση. Μπορεί να είναι αυτοκινούμενα ή παρελκόμενα σε γεωργικό ελκυστήρα. Περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ένα μηχανισμό παραλαβής των καρπών από το έδαφος με μεταφορική ταινία και ενδεχομένως ένα περιστρεφόμενο βοηθητικό τροχό με μακριά ελαστικά δόντια
<p>26. Μηχανήματα για συλλογή καρπών από το έδαφος με πνευματικό τρόπο (ελιές, ξηροί καρποί)</p>	<p>Τα μηχανήματα αυτά συλλέγουν τους καρπούς που πέφτουν στο έδαφος με τη δόνηση. Μπορεί να είναι αυτοκινούμενα ή παρελκόμενα σε γεωργικό ελκυστήρα. Περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> Έναν ανεμιστήρα που παράγει υποπίεση για την αναρρόφηση των καρπών Κόσκινα για τον καθαρισμό των ξένων υλών Ταινίες μεταφοράς για την μεταφορά των καρπών στα δοχεία συλλογής
<p>27. Πλατφόρμες με κινητές θέσεις για εργάτες συλλογής</p>	<p>Τα μηχανήματα μπορεί να έλκονται από το γεωργικό ελκυστήρα ή να διαθέτουν αυτόνομο κινητήρα και σύστημα διεύθυνσης. Διαθέτουν</p>

(Ευπαθείς καρποί: Μήλα, αχλάδια, ροδάκινα, εσπεριδοειδή, κεράσια κ.λπ.)	υδραυλικά ανυψούμενα και εκπτυσσόμενα δάπεδα για τους εργάτες.
<p>28. Πνευματικές πλατφόρμες με κινητές θέσεις για εργάτες συλλογής</p> <p>(Ευπαθείς καρποί: Μήλα, αχλάδια, ροδάκινα, εσπεριδοειδή, κεράσια κ.λπ.)</p>	<p>Τα μηχανήματα μπορεί να έλκονται από το γεωργικό ελκυστήρα ή να διαθέτουν αυτόνομο κινητήρα και σύστημα διεύθυνσης.</p> <p>Αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υδραυλικά ανυψούμενα και εκπτυσσόμενα δάπεδα για τους εργάτες • Πνευματικό σύστημα μεταφοράς και εναπόθεσης των καρπών • Αποσπώμενο καλάθι εναπόθεσης των καρπών
Μηχανήματα συγκομιδής αμπέλου	
<p>29. Αυτοκινούμενες μηχανές συγκομιδής αμπέλου</p>	<p>Αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κινητήρα, σύστημα διεύθυνσης • Σύστημα απόσπασης βοτρώων με κρουστικές ράβδους • Σύστημα μεταφοράς • Καλάθι αποθήκευσης βοτρώων
<p>30. Παρελκόμενα μηχανήματα συγκομιδής αμπέλου</p>	<p>Τα μηχανήματα ισχυοδοτούνται από το γεωργικό ελκυστήρα και αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα απόσπασης βοτρώων με κρουστικές ράβδους • Σύστημα μεταφοράς • Καλάθι αποθήκευσης βοτρώων
Μηχανήματα συγκομιδής λαχανικών	
<p>31. Παρελκόμενα μηχανήματα συγκομιδής για ριζώδη, βολβώδη λαχανικά</p> <p>(καρότα, παντζάρια, ρεπάνια, σέλινο)</p>	<p>Τα μηχανήματα ισχυοδοτούνται από το γεωργικό ελκυστήρα και αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα εξαγωγής των βολβών / ριζωμάτων • Σύστημα ανύψωσης • Σύστημα καθαρισμού από ξένες ύλες • Σύστημα αποφύλλωσης • Καλάθι αποθήκευσης βολβών ή ταινιομεταφορά για μεταφόρτωση
<p>32. Μηχανές συγκομιδής και δεματοποίησης σκόρδων</p>	<p>Τα μηχανήματα ισχυοδοτούνται από το γεωργικό ελκυστήρα και αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βραχίονα εξαγωγής κ ανύψωσης των σκόρδων από το έδαφος • Σύστημα καθαρισμού από ξένες ύλες • Σύστημα δεματοποίησης των σκόρδων
<p>33. Παρελκόμενα μηχανήματα συγκομιδής για λάχανο, κουνουπίδι, μπρόκολο</p>	<p>Τα μηχανήματα ισχυοδοτούνται από το γεωργικό ελκυστήρα και αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μηχανισμούς εκρίζωσης με περιστρεφόμενους κυλίνδρους • Σύστημα κοπής με περιστρεφόμενους δίσκους ή μαχαίρια για κοπή της κεφαλής • Μεταφορέα για μεταφορά σε παρακείμενο όχημα ή δοχείο

	αποθήκευσης
34. Παρελκόμενα μηχανήματα συγκομιδής για φυλλώδη λαχανικά (μαρούλι, σπανάκι, ρόκα κ.λπ.)	<p>Τα μηχανήματα ισχυοδοτούνται από το γεωργικό ελκυστήρα και αποτελούνται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μηχανισμό θερισμού με παλινδρομικά ή περιστροφικά μαχαίρια • Μηχανισμούς προώθησης των φυτών με ανέμη ή βοηθητικό ανυψωτήρα • Ανυψωτήρα με ιμάντα ή με ράβδους με κενά • Θέσεις για διαλογή και συσκευασία σε κιβώτια από τους εργάτες • Μηχανισμούς για εκφόρτωση ή μεταφόρτωση των κιβωτίων
Μεταφυτευτικές μηχανές	
35. Αυτόματες μεταφυτευτικές μηχανές	<p>Είναι μεταφυτευτικές μηχανές που δεν χρειάζονται επιπλέον χειριστές κατά της εργασία στον αγρό.</p> <p>Οι μηχανές αυτές συνήθως αποτελούνται από</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αυτόνομες μονάδες επιλογής των υπό μεταφύτευση φυτών • Συστήματα μεταφοράς των φυτών στο έδαφος • Σύστημα διάνοιξης αυλακιάς για τοποθέτηση των φυτών • Σύστημα κάλυψης της ρίζας και στήριξης των φυτών
Θερμοκήπια	
36. Δικτυοκήπιο	Αποτελείται από μια μεταλλική κατασκευή με κολώνες και σύνδεση αυτών με συρματόσκοινα, τα υλικά κάλυψης είναι ειδικά εντομοστεγή δίχτυα, τα οποία αποτρέπουν την είσοδο των εντόμων. Η κατασκευή μπορεί να εξοπλιστεί και με ειδικά φωτορυθμιστικά δίχτυα σκίασης.
37. Σύστημα υποστήριξης λήψης αποφάσεων για έλεγχο άρδευσης-λίπανσης (π.χ. σύστημα OPIRIS)	Αυτόνομο σύστημα που στόχο έχει την υποβοήθηση λήψης αποφάσεων για τον προγραμματισμό της άρδευσης σε θερμοκήπια και οπωρώνες. Αποτελείται από μια εφαρμογή που επικοινωνεί με το δίκτυο αισθητήρων που βρίσκονται στο πεδίο. Οι αισθητήρες στέλνουν συνεχώς δεδομένα σε πραγματικό χρόνο τα οποία αφού επεξεργαστούν από το σύστημα δίνουν πληροφορίες για το προτεινόμενο πρόγραμμα άρδευσης/λίπανσης.
38. Σύστημα υποστήριξης λήψης αποφάσεων για έλεγχο ασθeneιών	Αυτόνομο σύστημα που στόχο έχει την υποβοήθηση λήψης αποφάσεων για τον προγραμματισμό ψεκασμών.
39. Καινοτόμα υλικά κάλυψης μεγάλης διάρκειας ζωής	<p>Υλικά κάλυψης που έχουν μια ή περισσότερες από τις παρακάτω ιδιότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μειώνουν τον πληθυσμό των εντόμων (έλεγχος διαπερατότητας σε συγκεκριμένα μήκη κύματος ακτινοβολίας) • Μειώνουν τις ασθένειες των φυτών (έλεγχος διαπερατότητας σε συγκεκριμένα μήκη κύματος ακτινοβολίας) • Μειώνουν τη θερμική ακτινοβολία που εισέρχεται ή εξέρχεται από το θερμοκήπιο για μείωση του θερμικού φορτίου και των απωλειών ενέργειας από το θερμοκήπιο • Αυξάνουν τη φωτοσυνθετικά ενεργή ακτινοβολία που εισέρχεται στο

	<p>Θερμοκήπιο</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ελέγχουν την ανάπτυξη των φυτών (έλεγχος διαπερατότητας σε συγκεκριμένα μήκη κύματος ακτινοβολίας)
40. Κλειστό υδροπονικό σύστημα και αυτοματισμοί διαχείρισης υδροπονικών συστημάτων	Κλειστό υδροπονικό σύστημα με ανακύκλωση του διαλύματος απορροής και αυτοματισμοί διαχείρισης υδροπονικών συστημάτων
41. Συστήματα αισθητήρων για μετρήσεις παραμέτρων μικροκλίματος, καλλιέργειας και εδάφους-υποστρωμάτων	Συλλογή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο με χρήση ασύρματων δικτύων αισθητήρων (Wireless Sensor Networks). Οι πληροφορίες μπορεί να αφορούν παραμέτρους όπως υγρασία, θερμοκρασία, ατμοσφαιρική πίεση, φωτεινότητα, επίπεδο υδροφόρου ορίζοντα, διεύθυνση και δύναμη ανέμου
42. Αυτοματισμοί μέτρησης – χαρτογράφησης της παραγωγής	Καταγραφή της παραλλακτικότητας της παραγωγής εντός του αγρού με καταγραφή της παραγωγής σε πολλά τμήματα του χωραφιού και ρύθμιση των καλλιεργητικών εργασιών ανά τμήμα (π.χ. λίπανση)
43. Αυτοματισμοί ψεκασμών στο θερμοκήπιο	Συστήματα ψεκασμού με τον ανάλογο ηλεκτρονικό εξοπλισμό που προγραμματίζουν την αυτόματη εκτέλεση του ψεκασμού στον επιθυμητό χρόνο
Προετοιμασία προϊόντων για την πρώτη πώληση	
44. Συστήματα διαχωρισμού	Συστήματα διαχωρισμού που με την χρήση ηλεκτρονικών αισθητήρων (π.χ. κάμερα) ανιχνεύουν μέγεθος/χρώμα, μπορούν να έχουν εφαρμογή σε φρούτα, λαχανικά και ξηρούς καρπούς
45. Συστήματα ποιοτικού ελέγχου	Συστήματα ποιοτικού ελέγχου που με την χρήση αισθητήρων ανιχνεύουν υποβαθμισμένους καρπούς ή λαχανικά /ύπαρξη μικροοργανισμών. Μπορούν ενδεικτικά να έχουν εφαρμογή σε φρούτα, λαχανικά και ξηρούς καρπούς.
46. Συστήματα ποιοτικού ελέγχου για την ανίχνευση τοξινών	Συστήματα ποιοτικού ελέγχου που με την χρήση αισθητήρων ανιχνεύουν την ύπαρξη τοξινών, μπορούν να έχουν εφαρμογή σε ξηρούς καρπούς
47. Συστήματα ελέγχου καθαρότητας (ανίχνευση υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων)	Συστήματα έλεγχου που χρησιμοποιούνται για την ανίχνευση υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων, μπορούν να έχουν εφαρμογή σε φρούτα, λαχανικά και ξηρούς καρπούς
Αγρομετεωρολογικοί σταθμοί	
48. Συστήματα αισθητήρων για μετρήσεις παραμέτρων μικροκλίματος, καλλιέργειας και εδάφους	Συλλογή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο με χρήση ασύρματων δικτύων αισθητήρων (Wireless Sensor Networks). Οι πληροφορίες μπορεί να αφορούν παραμέτρους όπως υγρασία, θερμοκρασία, ατμοσφαιρική πίεση, φωτεινότητα, επίπεδο υδροφόρου ορίζοντα, διεύθυνση και δύναμη ανέμου.

Κάθε άλλη επένδυση που τεκμηριώνεται ως καινοτόμα, κατόπιν τεχνικής έκθεσης του συντάκτη θα αξιολογείται κατά περίπτωση. Δεν θεωρείται ως καινοτομία η αγορά ελκυστήρα.