

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ
ΤΩΝ ΖΗΜΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΙΑ, ΤΗΝ ΑΜΠΕΛΟ, ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΛΙΣΣΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ
ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΤΟΥ 2007 ΣΤΟΥΣ ΝΟΜΟΥΣ ΑΧΑΪΑΣ, ΗΛΕΙΑΣ,
ΑΡΚΑΔΙΑΣ, ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ, ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, ΛΑΚΩΝΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΥΒΟΙΑΣ.**

ΑΘΗΝΑ-ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2007

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΜΑΝΟΛΗΣ Ν. ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ
ΚΑΘ.-Δ/ΝΤΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΜΠΕΛΟΛΟΓΙΑΣ
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ
ΕΛ. ΤΖΑΜΟΣ
ΚΑΘ.-Δ/ΝΤΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ

ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΑ

Συντονιστής Ομάδας : Γ. Μετζιδάκης, ΕΘΙΑΓΕ
Μέλη Σ. Βέμμος,
Ε. Τσαντίλη,
Μ. Χατζηδημητρίου,
Χ. Τζουτζούκου,
Π. Ρούσσο
Γ. Κουμπούρης, Γεωπόνος, ΕΘΙΑΓΕ

ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ

Συντονιστής Ομάδας : Μ.Ν.Σταυρακάκης
Μέλη Χ. Συμινής
Κ. Μπινιάρη
Κ. Ζαχαράκης
Γ. Παπαδάκης
Μ. Μπιτσάκος Δ/ντής Υπ. Αγροτ. Ανάπτυξης Αχαΐας
Δ. Αλεξόπουλος, Γεωπόνος, » »
Δ. Παναγόπουλος Γεωπόνος » »
Σ. Καφείρα Γεωπόνος, Υπ. Αγρ. Ανάπτυξης Ηλείας
Σ. Κουμαδωράκης, Γεωπόνος » »
Σπ. Μαυραγάνης, Γεωπόνος, Ειδικός Αμπελουργίας
Ι. Αναγνωστόπουλος, Γεωπόνος
Μ. Λυμπέρη, Γεωπόνος ΣΚΟΣ – ΑΣΕ
Μ. Σταυρακάκη, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια ΔΠΜΣ
«Αμπελουργία-Οινολογία»

ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Συντονιστής Ομάδας: Σ. Βέμμος
Μέλη Ε. Τσαντίλη
Μ. Χατζηδημητρίου
Χ. Τζουτζούκου
Π. Ρούσσο
Συνεργάστηκαν οι «επί πτυχίω» φοιτητές: Πουλημένος
Κωνσταντίνος και Στράγκας Γιάννης

ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

Συντονιστής Ομάδας: Π. Χαριζάνης
Μέλη Φ. Χατζίνα, ΕΘΙΑΓΕ
Σ. Γούναρη »
Δ. Λαζαράκης, .

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ, ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ.

Συντονιστής Ομάδας : Ν. Εμμανουήλ
Μέλη : Μέλη ΔΕΠ των αντίστοιχων Εργαστηρίων Γ.Π.Α

Αντί Προλόγου

Στο κείμενο που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά οι μελέτες, που πραγματοποίησαν οι Επιστημονικές Ομάδες της Φυτικής Παραγωγής, όπως συγκροτήθηκαν από την Συντονιστική Επιτροπή του Προγράμματος Αποκατάστασης και Ανάπτυξης των περιοχών που πλήγηκαν από τις πυρκαγιές του θέρους 2007 στην Πελοπόννησο και την Εύβοια.

Στις μελέτες αυτές που έγιναν κάτω από εξαιρετικά πιεστικές συνθήκες περιλαμβάνονται οι εκτιμήσεις των ζημιών που προκλήθηκαν στους ελαιώνες, τους αμπελώνες, τις λοιπές δενδρώδεις καλλιέργειες και τα μελίσσια καθώς και συγκεκριμένες προτάσεις για την άμεση αποκατάσταση των κατεστραμμένων φυτειών. Τέλος παρατίθενται τα αναγκαία ολοκληρωμένα προγράμματα που θα πρέπει να υλοποιηθούν για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη των πληγέντων νομών στα συγκεκριμένα αντικείμενα.

Πέρα από τις εξειδικευμένες προτάσεις θεωρούμε εντελώς απαραίτητη στο πλαίσιο δημιουργίας ενός Οργανισμού Ανασυγκρότησης και Διαχείρισης των πληγέντων νομών να λειτουργήσει Επιστημονική Επιτροπή που θα διαχειριστεί τα θέματα πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγής του αγροτικού τομέα. Ιδιαίτερα για την πρωτογενή παραγωγή στο πλαίσιο ίδρυσης και λειτουργίας του κεντρικού Οργανισμού Ανασυγκρότησης θα πρέπει να δημιουργηθούν ευέλικτοι φορείς (π.χ. Φορέας Αναμπέλωσης) που θα αναλάβουν το έργο της ορθής υλοποίησης των μέτρων που προτείνονται για μια ολοκληρωμένη ανάπτυξης του πρωτογενούς τομέα, με την έννοια τόσο της αποκατάστασης των ζημιών στους πληγέντες νομούς όσο και κυρίως του ορθολογικού και σε βάθος χρόνο σχεδιασμού ανάπτυξης των δύο βασικών τομέων της ελιάς και της αμπέλου.

Ευχαριστίες θερμές απευθύνονται σε όλους που με οποιοδήποτε τρόπο βοήθησαν στην ολοκλήρωση της μελέτης αυτής.

Αθήνα 29 Οκτωβρίου 2007-10-30

Καθ. Μανόλης Ν. Σταυρακάκης

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ



ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

**ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΟΥΣ ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΤΩΝ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΩΝ
ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΖΗΜΙΩΝ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

1. Εκτάσεις Αμπελώνων που πλήγηκαν

Η εκτίμηση των ζημιών που προκλήθηκαν από την φωτιά στους αμπελώνες πραγματοποιήθηκε από επιτόπιες και επανειλημμένες επισκέψεις της Επιστημονικής Ομάδας Αμπελουργίας στις πληγείσες αμπελουργικές περιοχές των νομών Αχαΐας, Ηλείας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Μεσσηνίας και Εύβοιας. Θα πρέπει βέβαια να επισημανθεί ότι στο Νομό Αχαΐας (Αιγιαλεία) οι ζημιές προκλήθηκαν από τις πυρκαγιές του Ιουλίου 2007, ενώ στο Ν. Κορινθίας από τον καύσωνα του Ιουλίου 2007. Ήδη από τα τέλη Αυγούστου, με τις πρώτες επισκέψεις μελών της Επιστημονικής Ομάδας είχε επισημανθεί το μέγεθος των καταστροφών και στη φυτική παραγωγή (κυρίως ελιά και αμπέλι).

Η συντριπτική πλειονότητα (περίπου το 85%) των αμπελώνων που υπέστησαν ζημιές (σύμφωνα και με τις δηλώσεις των αμπελουργών στον ΕΛΓΑ) εντοπίζονται στους Νομούς Ηλείας και Αχαΐας και ειδικότερα στα δημοτικά διαμερίσματα των Δήμων Αιγίου (Πτέρης, Μελισσίων, Κουνινάς), Διακοπτού (Άνω Διακοπτού, Μαρουσιάς, Κερύνειας), Πύργου (Ελαιώνα, Αμπελώνα), Αμαλιάδος (Περιστερίου), Ιαργάνου (Βροχίτσας, Κορυφής), Ωλένης (Ωλένη, Λατζόιου, Κουτσοχέρα, Χειμαδιού Γούμερου). Συνολικά οι δηλωθείσες εκτάσεις ανέρχονται σε 22.000 στρ. περίπου, σε αμπελουργικές περιφέρειες που η αμπελοκαλλιέργεια υπερβαίνει τις 100.000 στρ. Στον (Πιν.1). παρουσιάζεται η κατανομή των περιοχών που πλήγηκαν (σύμφωνα με τις δηλώσεις στον ΕΛΓΑ, ανά νομό σε σχέση με τις εκτάσεις που περιέχονται στο Αμπελουργικό Μητρώο.

Πιν. 1. Καλλιεργούμενες με την άμπελο εκτάσεις και πυρόπληκτες περιοχές

NOMOI	1	2	3	4	5	6	ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΤΑΣΕΩΝ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	1,8	15.980,1	0,0	0	22,6	689,0	711,6
ΑΧΑΙΑ	47.033,4	56.535,7	8,0	3941,7	8,8	2.124,4	6.082,9
ΕΥΒΟΙΑ	0,0	30.215,7	0,0	0,0	5,4	789,2	794,6
ΗΛΕΙΑ	31.765,5	28.889,3	130,5	5033,4	28,2	6.152,9	11.345,0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	115.050,1	45.548,9	882,1	109,2	300,6	148,6	1.440,5
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	2,0	7.411,4	0,0	0	0	65,6	65,6
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	34.470,8	21.189,5	13,0	37,4	15,0	545,6	611,0

Υπόμνημα:

- 1) Εκτάσεις Κορινθιακής Σταφίδας,
- 2) λοιπών ποικιλιών αμπέλου σύμφωνα με το Αμπελουργικό Μητρώο
- 3) Δηλωθείσες πυρόπληκτες εκτάσεις Σουλτανίνας, (4) Κορινθιακής σταφίδας,
- 5) επιτραπέζιων ποικιλιών, (6) ποικιλιών οινοποιίας, σύμφωνα με τον ΕΛΓΑ

Στην έκταση, την ένταση, το βαθμό ζημιών σε κάθε αμπελώνα από τις πληγείσες περιοχές συνέβαλλαν πολλοί παράγοντες μεταξύ των οποίων οι σημαντικότεροι είναι α) το ανάγλυφο του εδάφους και υψόμετρο της αμπελουργικής περιοχής β) ένταση, η διάρκεια και η συχνότητα αλλαγής της κατεύθυνσης του ανέμου γ) η έκταση, η δομή και η χωροθέτηση των αμπελοτεμαχίων σε σχέση με άλλες καλλιέργειες (ελιά) ή δασικών εκτάσεων δ) τα ειδικά στοιχεία των αμπελώνων (πυκνότητα φύτευσης, σύστημα μόρφωσης και υποστύλωσης, κατεύθυνση γραμμών φύτευσης κ.ά.) ε) οι ενδογενείς ιδιότητες των ποικιλιών (ζωηρότητα, ευρωστία, πρωιμότητα παραγωγικότητα, ο βαθμός και ο χρόνος ξυλοποίησης των βλαστών) και οι κρατούσες καλλιεργητικές συνθήκες στον αμπελώνα (άρδευση, καλλιέργεια ή ακαλλιέργεια εδάφους κ.ά.).

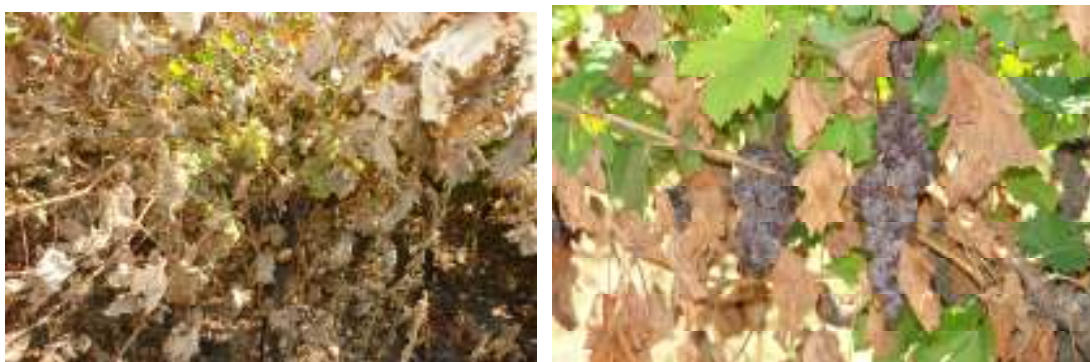
2. Οι αμπελώνες ως αντιπυρικές νησίδες

Οι εικόνες (1,2) των περιοχών που πλήγηκαν από τις πυρκαγιές αποκαλύπτουν ότι ανεξάρτητα από τους παραπάνω παράγοντες οι αμπελώνες αποδείχτηκαν ότι λειτουργούν ως αντιπυρικές νησίδες, ιδιαίτερα στις ημιορεινές και ορεινές περιοχές, στην περίμετρο των δασών. Ταυτόχρονα αναδεικνύουν τον σημαντικό ρόλο τους όχι μόνο στην αγροτική οικονομία, τη συμβολή τους στην αισθητική αξία του αγροτικού



Εικ. 1, 2.

τοπίου και του φυσικού κάλλους αλλά και στην προστασία του εδάφους και του περιβάλλοντος, ιδιαίτερα από τις πυρκαγιές που προκαλούνται τους θερινούς μήνες. Αυτό συμβαίνει γιατί α) ο αμπελώνας ανεξαρτήτως του μεγέθους του δέχεται τις καλλιεργητικές φροντίδες του αμπελουργού που διατηρούν το έδαφος καθαρό και απαλλαγμένο από αυτοφυή βλάστηση (ζιζάνια) είτε με φρεζάρισμα είτε με ζιζανιοκτονία. β) τα πρέμνα παρουσιάζουν το μέγιστο της βλάστησης κατά τους θερινούς μήνες (από Ιούνιο έως Αύγουστο, ανάλογα με τις ιδιότητες της ποικιλίας), και της παραγωγής γ) οι βλαστοί, τα φύλλα και τα σταφύλια περιέχουν υψηλό ποσοστό νερού (περίπου 75%) και δεν επιτρέπουν την εξάπλωση της φωτιάς. Και όπως χαρακτηριστικά φαίνεται στις εικ.3, 4 η υψηλή υγρασία του φυλλώματος και των σταφυλιών ακόμη και σε συνθήκες ξηρικών αμπελώνων περιορίζουν, στο πλείστον των περιπτώσεων, τη φωτιά στις πρώτες 3-4 σειρές των πρέμνων.

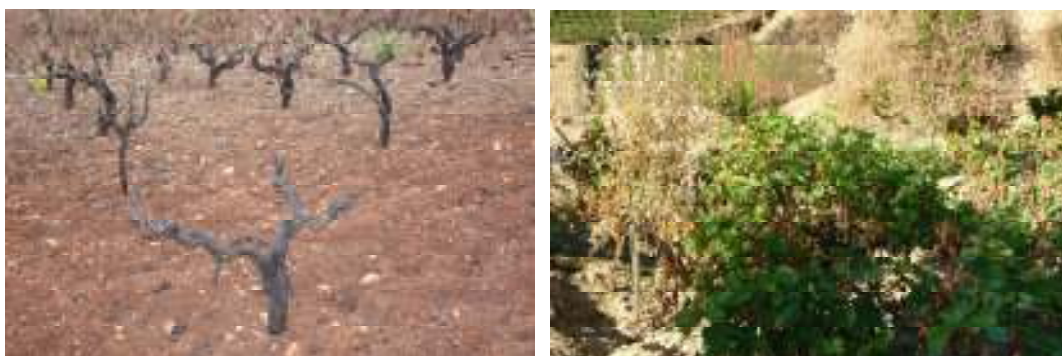


Εικ. 3, 4.

3. Ιδιομορφίες και προβλήματα εκτίμησης ζημιών στους πυρόπληκτους αμπελώνες

Η εκτίμηση των ζημιών των πυρόπληκτων αμπελώνων παρουσιάζει ειδικά προβλήματα που αναφέρονται τόσο στο επίπεδο ολόκληρου του αμπελώνα αλλά και των μεμονωμένων πρέμνων. Κι αυτό γιατί οι ζημιές προκλήθηκαν όχι μόνο από την επαφή των πρέμνων με τις φλόγες αλλά και γιατί απομακρυσμένα από την εστία της πυρκαγιάς πρέμνα υπέστησαν τόσο τις υψηλές θερμοκρασίες του ανέμου όσο και την παρατεταμένη ξηρασία που ακολούθησε.

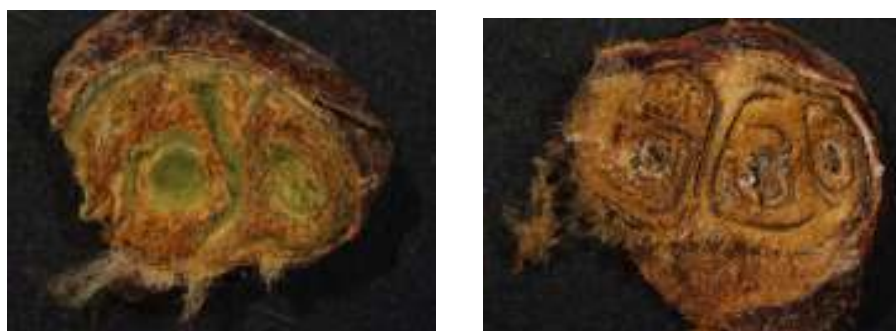
Στην πρώτη περίπτωση οι επιτόπιες μελέτες και δοκιμές της κατάστασης υγείας των πρέμνων διαμόρφωσαν τον φαινότυπο του κατεστραμμένου ή ημι-κατεστραμμένου πρέμνου (εικ. 5, 6) καθώς και των υγιών και κατεστραμμένων οφθαλμών (εικ.7). Στη δεύτερη και ασφαλώς πλέον δυσχερή περίπτωση, οι αντιδράσεις των πρέμνων και η βλάστηση των αντικαταστατών των λανθανόντων οφθαλμών αλλά και των ταχυφυών οφθαλμών δημιουργούν μάλλον ψευδή εικόνα ως προς την προοπτική βλάστησης των λανθανόντων οφθαλμών την επόμενη άνοιξη. Αλλά ακόμη και τότε θα υπάρχουν προβλήματα στην εκτίμηση της πορείας των πρέμνων αυτών και της επιλογής της μεθόδου αντιμετώπισης για την αναδιαμόρφωση τους. Η εμπειρία της επιστημονικής ομάδας δείχνει ότι συχνά τα πρέμνα που αναβλαστάνουν από μερικώς πληγέντες οφθαλμούς, υποκύπτουν στις υψηλές θερμοκρασίες του θέρους. Οι συνεχείς δειγματοληψίες και εργαστηριακοί έλεγχοι που επιβάλλεται να συνεχιστούν μέχρι την Άνοιξη 2008 θα δώσουν ασφαλέστερα στοιχεία για την αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών και θα προσδιορίσουν τη μεθοδολογία αναμείωσης.



Εικ. 5, 6.

4. Διαβάθμιση των ζημιών – κατηγοριοποίηση

Όπως έχει επισημανθεί η πλειονότητα των αμπελώνων που υπέστησαν ή δηλώθηκε από τους παραγωγούς ότι υπέστησαν ζημιές από τις πυρκαγιές, εντοπίζεται στο Νομό Ηλείας και Αχαΐας (το 85% του συνολικού αριθμού των 22.000 περίπου στρ.) έναντι των 3.500 στρ. που δηλώθηκαν στους υπόλοιπους νομούς.



Εικ. 7

Από πλευράς ποικιλιακής σύνθεσης των αμπελώνων που υπέστησαν ζημιές, το μεγαλύτερο ποσοστό αφορά την Κορινθιακή Σταφίδα, και ακολουθούν οι ποικιλίες οινοποιίας (Ροδίτης, Σαββατιανό, Μοσχοφίλερο, Λαγόρθη κ.ά.). Οι επιτραπέζιες και η Σουλτανίνα (για επιτραπέζια κατανάλωση) καλύπτουν μικρότερες εκτάσεις που εντοπίζονται στην Κορινθία.

Οι πρώιμες ποικιλίες αμπέλου (π.χ. Κορινθιακή Σταφίδα) υπέστησαν μεγαλύτερες ζημιές σε σχέση με τις όψιμες και πολύ ζωνρές ποικιλίες (λ.χ. Λαγόρθη, Ροδίτης κλπ) γιατί κατά την εκδήλωση των πυρκαγιών βρίσκονταν σε προχωρημένο στάδιο ξυλοποίησης των βλαστών, με λιγότερα φύλλα (τα φύλλα της βάσης των βλαστών είτε είχαν απομακρυνθεί με ξεφύλλισμα είτε είχαν αποξηρανθεί).

Πιν. 2. Εκτάσεις (στρ.) των αμπελώνων που δηλώθηκαν στον ΕΛΓΑ και κατά κατηγορία ζημιάς

ΝΟΜΟΙ	Δηλωθείσες Εκτάσεις (ΕΛΓΑ)	Εκτάσεις αμπελώνων κατά κατηγορία ζημιάς		
		Α	Β	Γ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	711,6	160,0	409,0	142,6
ΑΧΑΙΑΣ	6.082,9	1.368,9	3.497,0	1.216,0
ΕΥΒΟΙΑΣ	794,6	179,0	456,6	158,0
ΗΛΕΙΑΣ	11.344,9	2.552,9	6.522,0	2.270,0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	1.440,5	324,0	828,5	288,0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	65,6	14,6	38,0	13,0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	611,0	137,0	351,0	123,0

Σε γενικές όμως γραμμές οι ζημιές θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ενιαία γιατί στο χρονικό στάδιο που επιχειρείται η εκτίμηση δεν επιτρέπει κατηγοριοποίηση των ζημιών κατά ποικιλία. Κι αυτό γιατί περισσότερο επηρέασαν το βαθμό καταστροφής εξωγενείς παράγοντες όπως οι διαστάσεις των αμπελοτεμαχίων, η ένταση των ανέμων, το ανάγλυφο και η γειτνίαση των αμπελώνων με δασικές εκτάσεις κ.ά.

Στους πυρόπληκτους αμπελώνες η διακύμανση είναι εξαιρετικά μεγάλη και κυμαίνεται από 5%-100% ως προς το φυτικό κεφάλαιο. Αντίθετα στην πλειονότητα των παραπάνω αμπελώνων πρακτικά η ηρτημένη εσοδεία θα πρέπει να θεωρείται ολοσχερώς κατεστραμμένη πλην των περιπτώσεων που σε πολύ πρώιμες περιοχές είχε διενεργηθεί

τρυγητός και είχε διασφαλιστεί η παραγωγή. Η Επιστημονική Ομάδα δεν ασχολήθηκε με την εκτίμηση της απώλειας της ηρτημένης παραγωγής, έργο αποκλειστικά των υπηρεσιών του ΕΛΓΑ. Επισημαίνει, όμως, ότι θα πρέπει να αποζημιωθεί το σύνολο των αμπελώνων γιατί ούτως η άλλως και ανεξαρτήτως του βαθμού ζημιάς η παραγωγή σταφυλών εντός και γύρω από τις πυρόπληκτες περιοχές είναι ακατάλληλη προς κατανάλωση.

Με βάση την προηγηθείσα προσέγγιση του προβλήματος και την ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από την επιστημονική ομάδα, οι ζημιές που προκλήθηκαν στους αμπελώνες των νομών Αχαΐας, Ηλείας, Αρκαδίας, Μεσσηνίας, Λακωνίας, Κορινθίας και Εύβοιας, μπορούν να κωδικοποιηθούν στις παρακάτω κατηγορίες Α,Β,Γ, ενώ οι εκτάσεις κατά κατηγορία ζημιάς φαίνεται στον Πιν. 2.

Κατηγορία Α.

α. Αμπελώνες που υπέστησαν με ανομοιόμορφο τρόπο και σε μεγάλο ποσοστό του συνολικού αριθμού των πρέμνων (άνω του 40%), ζημιές στο υπέργειο τμήμα των πρέμνων (κορμός, βραχίονες, παραγωγικές μονάδες) και στους οποίους η όποια αναβλάστηση δεν αρκεί για την αποκατάσταση ενός παραγωγικού αμπελώνα. Στις περιπτώσεις αυτές επιβάλλεται αναμπέλωση των αμπελώνων (εικ.8).

β. Αμπελώνες που υπέστησαν ομοιόμορφη καταστροφή των πρέμνων σε διαδοχικές σειρές και ελαφρές ζημιές στα υπόλοιπα πρέμνα. Στις περιπτώσεις αυτές επιβάλλεται η αναμπέλωση των σειρών που καταστράφηκαν και η διαχείριση των υπόλοιπων πρέμνων ανάλογα με το βαθμό ζημιάς (αναβλάστηση μετά από κορμοτόμηση ή από βραχίονες ή από παραγωγικές μονάδες) (εικ.9). Επαναλαμβάνεται ότι επιβάλλεται η παρακολούθηση και πιθανόν η επανεκτίμηση των ζημιών και της μεθοδολογίας αποκατάστασης ενωρίς την άνοιξη 2008.



Εικ. 8, 9.

Το ποσοστό της κατηγορίας αυτής με ελαφρές διαφοροποιήσεις από νομό σε νομό ανέρχεται **20% ± 5%** των αμπελώνων που πλήγηκαν από τις πυρκαγιές θα πρέπει να αναμπελωθεί ολικά ή μερικά.



Εικ. 10,11.

Κατηγορία Β.

Αμπελώνες στους οποίους τα πρέμνα υπέστησαν διαφόρου βαθμού ζημιάς (βραχιόνων ή /και του κορμού πάνω από το σημείο του εμβολιασμού ή λίγο πάνω από το έδαφος προκειμένου περί αυτόρριζων πρέμνων). Στις περιπτώσεις αυτές η διαχείριση του αμπελώνα αναφέρεται κατά κανόνα στην κορμοτόμηση (σε σημείο πάνω από εκείνο που θα βλαστήσουν οι οφθαλμοί παλαιού ξύλου) και στην μόρφωση των πρέμνων εξαρχής (εικ.10,11).

Το ποσοστό της κατηγορίας αυτής ανέρχεται περίπου σε **55% ± 5%** των αμπελώνων που θα αναδιαμορφωθούν με κορμοτόμηση χαμηλά στο κορμό ή στο «σταύρωμα» ή ακόμη και στους βραχίονες.

Σημείωση: Ενδέχεται να παρατηρηθεί αυξομείωση των ποσοστών των κατηγοριών Α, Β εξαιτίας της επίδρασης παραγόντων όπως η ηλικία των πρέμνων, η ποικιλία, ο προορισμός χρήσης, η έκταση και οι εδαφικές συνθήκες του αμπελώνα, η προέλευση του πολλαπλασιαστικού υλικού (αυτόρριζα ή χρήση εμβολιασμένων μοσχευμάτων) και βέβαια ο αμπελουργός.

Κατηγορία Γ.

Αμπελώνες που υπέστησαν βλάβη διαφόρου βαθμού στις παραγωγικές μονάδες και τους βραχίονες. Η διαχείριση των πρέμνων κατά το χειμωνιάτικο κλάδεμα καρποφορίας αφορά την ανανέωση βραχιόνων με την επισήμανση ότι απαιτείται παρακολούθηση της κατάστασης των λανθανόντων οφθαλμών για πιθανές επιπτώσεις των υψηλών θερμοκρασιών και της παρατεταμένης ξηρασίας στις φυσιολογικές και παραγωγικές ιδιότητες (εικ. 12).

Το ποσοστό της κατηγορίας Γ ανέρχεται στο **20% ± 5%**, ίσως και περισσότερο των αμπελώνων.



Εικ. 12.

Στον Πίν. 3 εμφανίζεται το κόστος αποκατάστασης για κάθε κατηγορία των ζημιών (Α, Β, Γ). Μετά τον προσδιορισμό του βασικού κόστους συνεκτιμήθηκαν οι οικονομικές συνθήκες κάθε νομού, η χωροθέτηση των αμπελώνων, η διάκριση των αμπελώνων σε λοφώδεις, ημιορεινές και ορεινές περιοχές, η δυνατότητα χρησιμοποίησης μηχανικών μέσων για τις επί μέρους επεμβάσεις κ.λ.π.. Με τον τρόπο αυτό προσδιορίστηκε το τελικό κόστος το οποίο διαφέρει από τις τιμές που δίδονται από τον ΕΛΓΑ (Πιν. 4).

Πιν. 3. Εκτίμηση συνολικού κόστους αποκατάστασης φυτικού κεφαλαίου (€) κατά κατηγορία ζημιάς και κατά νομό.

ΝΟΜΟΙ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ			ΣΥΝΟΛΟ
	Α	Β	Γ	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27.2187 (17.0421)	202.539 (155.648)	29.233	503.959 (355302)
ΑΧΑΙΑ	2.326.709 (1.456.794)	1.731.345 (1.330.513)	249.886	4.307.940 (3037192)
ΕΥΒΟΙΑ	303.935 (190.299)	226.163 (173.803)	32.642	562.740 (396744)
ΗΛΕΙΑ	4.339.443 (2.717.002)	3.229.056 (2.481.481)	466.051	8.034.550 (5664534)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	550.991 (344.985)	410.002 (315.081)	59.176	1.020.169 (719242)
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	25.092 (15.711)	18.671 (14.349)	2.695	46.458 (32.754)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	233.708 (146.328)	173.906 (133.644)	25.100	432.713 (305.072)

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι στις παραπάνω εκτιμήσεις η Επιστημονική Ομάδα θέτει υπόψη των αρμοδίων υπηρεσιών του ΥΑΑΤ την αναγκαιότητα θέσπισης περαιτέρω κινήτρων όχι μόνο να διασωθεί και να αποκατασταθούν οι ζημιές αλλά να αναπτυχθεί και να βελτιωθεί ο παραδοσιακός αμπελώνας των πληγεισών περιοχών. Με την έννοια αυτή οι εκτιμήσεις βρίσκονται στο πάνω κατώφλι των αναγκών.

Πίνακας .4. Ενίσχυση αμπελουργικών εκμεταλλεύσεων για απώλεια παραγωγής, σύμφωνα με τις τιμές του ΕΛΓΑ, για 4 χρόνια.

ΝΟΜΟΙ	Στρέμματα	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ			ΣΥΝΟΛΟ
		A	B	Γ	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	711,6	512.352	654.672	142.320	1.309.344
ΑΧΑΙΑΣ	6082,9	4.379.688	5.596.268	1.216.580	11.192.536
ΕΥΒΟΙΑΣ	794,6	572.112	731.032	158.920	1.462.064
ΗΛΕΙΑΣ	11345	8.168.364	10.437.354	2.268.990	20.874.708
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	1440,5	1.037.160	1.325.260	288.100	2.650.520
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	65,6	47.232	60.352	13.120	120.704
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	611	439.920	562.120	122.200	1.124.240
ΣΥΝΟΛΟ					38.734.116

Στον Πίν 4. παρουσιάζεται κόστος που θα προκύψει από την αποζημίωση των αμπελουργών από την απώλεια της παραγωγής στα επόμενα τέσσερα χρόνια και στον Πιν. 5. το συνολικό κόστος για την αποκατάσταση όλων των μορφών ζημιάς που υπέστη η αμπελοκαλλιέργεια στους υπόψη νομούς, μέχρι ότου επανέλθουν στην πλήρη παραγωγική τους κατάσταση, ήτοι κόστος εγκατάστασης νέων αμπελώνων, κόστος αναμόρφωσης αμπελώνων και κόστος απωλειών παραγωγής για 4 χρόνια από την έναρξη του ολοκληρωμένου προγράμματος αναμπέλωσης..

Πίν. 5. Συνολικό κόστος για την αποκατάσταση των ζημιών κάθε κατηγορίας σύμφωνα με τις ενισχύσεις του ΕΛΓΑ για 4 χρόνια από την έναρξη της αναμπέλωσης.

ΝΟΜΟΙ	ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	503.959	1.309.344	1.813.303
ΑΧΑΙΑΣ	4.307.940	11.192.536	15.500.476
ΕΥΒΟΙΑΣ	562.740	1.462.064	2.024.804
ΗΛΕΙΑΣ	8.034.550	20.874.708	28.909.258
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	1.020.169	2.650.520	3.670.689
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	46.458	120.704	167.162
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	432.713	1.124.240	1.556.953
ΣΥΝΟΛΟ	14.908.529	38.734.116	53.642.645

Στο παραπάνω κόστος θα πρέπει να προστεθούν οι δαπάνες για την ταυτοποίηση, την κλωνική επιλογή, την παραγωγή γνήσιου και υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού όπως παρατίθεται στα παραρτήματα, οι οποίες ανέρχονται σε **580.000 €**.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

**ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΜΠΕΛΩΣΗΣ
ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΛΗΓΕΝΤΩΝ ΑΜΠΕΛΩΝΩΝ**

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

I. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΑΜΠΕΛΩΝΑ ΤΩΝ ΠΛΗΓΕΝΤΩΝ ΝΟΜΩΝ

A. ΣΤΟΧΟΙ

Όπως ήδη αναφέρθηκε οι πυρκαγιές προκάλεσαν σημαντικές ζημιές στους αμπελώνες των νομών Ηλείας, Αχαΐας, Κορινθίας, Εύβοιας, Μεσσηνίας, Αρκαδίας και Λακωνίας, με αποτέλεσμα περίπου 4.000-4.500 στρέμματα να έχουν καταστραφεί σε βαθμό που επιβάλλεται η εκρίζωση και την εκ νέου φύτευσή τους (αναμπέλωση) με την εφαρμογή ενός προγράμματος ορθολογικής αναμπέλωσης. Βασικοί στόχοι του προγράμματος αυτού είναι α) Η ορθολογική ποικιλιακή ανασύνθεση των, υπό αναμπέλωση, αμπελώνων με την αξιοποίηση τόσο των εξελίξεων στον αμπελουργικό τομέα όσο και των δεδομένων και γνώσεων από τις συνέπειες των πυρκαγιών β) Η εγκατάσταση των νέων αμπελώνων με την αξιοποίηση των νέων δεδομένων και εξελίξεων της οικοφυσιολογίας της αμπέλου όσον αφορά τη μόρφωση των πρέμων, τους χαρακτήρες των σκελετικών στοιχείων, της υποστύλωσης, της πυκνότητας φύτευσης, της χωροθέτησης και του προσανατολισμού των αμπελώνων. γ) Η αποτελεσματική αξιοποίηση των διατιθέμενων οικονομικών πόρων με την εφαρμογή μεθόδων και τεχνικών που θα συμβάλλουν στην ελαχιστοποίηση του κόστους και στη μεγιστοποίηση των οφελών από τεχνικής, οικονομικής και κοινωνικής πλευράς δ) Η απόκτηση, σε τελική ανάλυση, νέων σύγχρονων αμπελώνων.

B. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΖΗΜΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΜΠΕΛΩΣΗ

Με δεδομένες τις εκτάσεις των αμπελώνων που καταστράφηκαν ολοσχερώς, τα μεγάλα προβλήματα και τις δυσχέρειες που παρουσιάζει η αναμπέλωση σε τέτοια κλίμακα, οι τεχνικές, επιστημονικές και κοινωνικές διαστάσεις του θέματος και ο μακρύς χρόνος υλοποίησης, καθιστούν αναγκαίο και επιβεβλημένο το σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός **ολοκληρωμένου προγράμματος αναμπέλωσης**, όχι μόνο για την αποκατάσταση των ζημιών αλλά και την ορθολογική χρησιμοποίηση των πόρων.

Όπως ήδη αναφέρθηκε οι αμπελώνες που θα εκριζωθούν απαιτούν τουλάχιστον 4 έτη για να έλθουν σε παραγωγικό επίπεδο ενώ οι αμπελώνες που θα κορμοτομηθούν 2 έτη. Η επιστημονική μεθοδολογία και οι κατευθυντήριες αρχές όπως αναλύονται στη συνέχεια θα εξασφαλίσουν επί πλέον τη βιωσιμότητα του εγχειρήματος, την αποφυγή σφαλμάτων

του παρελθόντος, τη χρησιμοποίηση γνήσιου, υγιούς και ταυτοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού, την εφαρμογή ενιαίου συστήματος υποστύλωσης (όπου απαιτείται) και κυρίως τη μείωση του κόστους εγκατάστασης ανά στρέμμα. Η εξοικονόμηση των πόρων θα επιτρέψει την εφαρμογή και του προγράμματος κοινωνικής πολιτικής, αφού η διαδικασία αναμπέλωσης θα διαρκέσει περισσότερο από τρία ή και τέσσερα χρόνια, περίοδο κατά την οποία οι αμπελουργοί, των οποίων οι αμπελώνες καταστράφηκαν, δεν θα έχουν εισόδημα.

Γ. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΝΑΜΠΕΛΩΣΗΣ

1. Εξασφάλιση γνήσιου, υγιούς και ταυτοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού.

Πρωταρχικός στόχος κάθε ολοκληρωμένου προγράμματος αναμπέλωσης, στη σύγχρονη αμπελουργία, είναι α.) η εξασφάλιση γνήσιου και ταυτοποιημένου (Παράρτημα I «Γενετικής μελέτη των κυριότερων ποικιλιών των νομών που πλήγηκαν με αμπελογραφικές και μοριακές μεθόδους») πολλαπλασιαστικού υλικού, β) η επιλογή των πλέον επιθυμητών κλώνων μεταξύ των συνιστώμενων και επιτρεπόμενων για κάθε αμπελουργικό διαμέρισμα και νομό ελληνικών ποικιλιών αμπέλου (Παράρτημα II «Εφαρμογή Προγράμματος Κλωνικής Επιλογής στις κυριότερες ελληνικές ποικιλίες των πληγέντων νομών») και γ) η χρησιμοποίηση φυτωριακού υλικού άριστης κατάστασης από την πλευρά της φυτοϋγείας του, με την έννοια της απαλλαγής από εχθρούς και ασθένειες και ιδιαίτερα από τις ιώσεις (Παράρτημα III «Υγειονομικός έλεγχος ποικιλιών και υποκειμένων αμπέλου»).

α. Επιλογή ποικιλιών.

Η επιλογή των ποικιλιών για την επικείμενη αναμπέλωση προφανώς υπόκειται στα πλαίσια του επίσημου κατάλογου ταξινόμησης των ποικιλιών του Υπ. Γεωργίας (συνιστώμενες, και επιτρεπόμενες ποικιλίες αμπέλου στα αμπελουργικά διαμερίσματα που υπάγονται οι πληγέντες νομοί). Όμως η συμπεριφορά ορισμένων συνιστώμενων, επιτρεπόμενων ποικιλιών αμπέλου, ελληνικής ή ξενικής προέλευσης, στις ευρύτερες περιοχές, την τελευταία εικοσαετία, δίδει περιθώρια κάποιων τροποποιήσεων στις επιλογές, με την έννοια διορθωτικών παρεμβάσεων στη σύνθεση του αμπελώνα, των υπό αναμπέλωση περιοχών. Και όταν αναφερόμαστε στα δεδομένα συμπεριφοράς των ποικιλιών εννοούμε, τόσο τη δυνατότητα παραγωγής αμπελουργικών προϊόντων ποιότητας, όσο και την καλλιεργητική συμπεριφορά τους., **Κορινθιακή Σταφίδα**

Είναι προφανές ότι για ιστορικούς, παραδοσιακούς, πολιτιστικούς και οικονομικούς λόγους θα πρέπει να διατηρηθούν ή ακόμη και να αυξηθούν οι εκτάσεις της Κορινθιακής

Σταφίδας σε όλες τις πληγείσες περιοχές που καλλιεργείται. Για το σκοπό αυτό είναι απαραίτητο να δοθούν επί πλέον κίνητρα για την προσέλκυση των νέων αγροτών/αμπελουργών πέραν των προβλεπόμενων από τις κείμενες διατάξεις ενόψει μάλιστα της νέας ΚΟΑ των Οπωροκηπευτικών, οι διατάξεις της οποίας θα προκαλέσουν με μαθηματική ακρίβεια μεγάλες ανακατατάξεις στην καλλιέργεια των ποικιλιών σταφιδοποιίας (Κορινθιακή και Σουλτανίνα) στην Πελοπόννησο και την Κρήτη.

Βασική όμως προϋπόθεση για την αναμπέλωση και επέκταση της καλλιέργειας της Κορινθιακής Σταφίδας αποτελεί η χρησιμοποίηση πολλαπλασιαστικού υλικού από τους κλώνους που έχουν επιλεγεί από την Ερευνητική Ομάδα του Εργαστηρίου Αμπελολογίας και διατηρούνται στις εκτάσεις της ΣΚΟΣ-ΑΣΕ, στο Κορακοχώρι Ηλείας (πβλ. Κεφάλαιο Κλωνικής Επιλογής).

Αν δε ληφθούν όλα τα συνιστώμενα μέτρα η πιθανότητα εγκατάλειψης μεγάλων εκτάσεων της Κορινθιακής Σταφίδας με την εφαρμογή της Νέας ΚΑΠ Οπωροκηπευτικών είναι πλέον περισσότερο από ορατή. Είναι απειλή.

Στο πλαίσιο αυτό είναι τελείως απαραίτητη η ενίσχυση των εναλλακτικών μορφών καλλιέργειας στην Κορινθιακή Σταφίδα και στις ποικιλίες οινοποιίας (βιολογική καλλιέργεια, ολοκληρωμένη διαχείριση αμπελώνων) όπως παρουσιάζεται στο Παράρτημα IV.

Ποικιλίες Οινοποιίας

Από το σύνολο των συνιστώμενων και επιτρεπόμενων ποικιλιών οινοποιίας στους υπόψη νομούς (ελληνικών και ξένων) οι περισσότερες έχουν δείξει καλή συμπεριφορά. Όμως θα πρέπει υπό το φως των νέων εξελίξεων στον αμπελο-οινικό τοπίο ενόψει της αναμπέλωσης ή ακόμη και της αναμόρφωσης των πρέμνων να επιχειρηθεί μία ποικιλιακή ανασύνθεση με τη χρησιμοποίηση κάποιων ξεχασμένων αλλά πολύτιμων ελληνικών ποικιλιών ή κλώνων αυτών (π.χ. Λαγόρθη, κλώνοι Ροδίτη, Μοσχοφίλερου, Ρεφόσκο κ.α.) ή ακόμη της αξιοποίησης ιστορικών αμπελότοπων που για διάφορους λόγους έχασαν τους αμπελότοπους (π.χ. Ληλάντιο Πεδίο). Και εδώ είναι απαραίτητη η εκπόνηση Προγράμματος Κλωνικής Επιλογής και η παραγωγή γνήσιου.

Σουλτανίνα και Επιτραπέζιες ποικιλίες

Η καλλιέργεια της Σουλτανίνας για επιτραπέζια κατανάλωση υπέστη από τη φωτιά αλλά και τον καύσωνα του Ιουλίου 2007 σημαντικές ζημιές που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη σε ένα πρόγραμμα αναμπέλωσης ή ποικιλιακής αναδιάρθρωσης. Στην κατεύθυνση αυτή θα πρέπει να ενταχθούν μελέτες που θα επιλύσουν τα χρόνια προβλήματα της ορθής

επιλογής του υποκειμένου, των διαφόρων «φυσιολογικών» ασθενειών με έμφαση στη ξήρανση της ράχης αλλά και των ραγών. Παράλληλα θα πρέπει να γίνει και μια κλιμάκωση της παραγωγής των επιτραπέζιων σταφυλιών στο χρόνο με τη χρησιμοποίηση έγχρωμων αγίγαρτων ποικιλιών (π.χ. Crimson) που φαίνεται να προσαρμόζονται πολύ καλά στο εδαφοκλιματικό περιβάλλον της Κορινθίας.

β. Ανθεκτικά στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας Υποκείμενα Αμπέλου.

Η αναμπέλωση των φυλλοξηριστών περιοχών θα στηριχτεί στα γνωστά και ευρέως χρησιμοποιούμενα ανθεκτικά στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας υποκείμενα αμπέλου (140 Ru., 110R, 1103 P, 41B κ.ά.). Για κάθε συγκεκριμένη περιοχή και αμπελώνα η επιλογή του υποκειμένου θα γίνει σε συνδυασμό με την επιθυμητή ποικιλία, τον προορισμό χρήσης των προϊόντων, την περιεκτικότητα του εδάφους σε ενεργό ανθρακικό ασβέστιο, την αλατότητα, την παρουσία των νηματωδών του γένους *Xiphinema* και των λοιπών περιοριστικών, για την αμπελοκαλλιέργεια παραγόντων. Παρά τη σχετικά μικρή περιεκτικότητα των εδαφών σε ολικό ασβέστιο, οι παρατηρηθείσες χλωρώσεις σιδήρου επιβάλουν τον προσδιορισμό του ενεργού ασβεστίου ως κριτηρίου επιλογής του καταλληλότερου υποκειμένου κατά περίπτωση και στη συνέχεια του προσδιορισμού του Δ.Χ.Ι. του εδάφους.

Στους αυτόρριζους αμπελώνες της Κορινθιακής Σταφίδας που θα χρειαστούν αναμπέλωση θα πρέπει να γίνει συστηματική μελέτη για την υλοποίηση του προγράμματος.

2. Ανακατανομή και χωροθέτηση αμπελώνων.

Κατά την υλοποίηση του ολοκληρωμένου προγράμματος αναμπέλωσης θα ανακύψουν σημαντικά προβλήματα μεταξύ των οποίων τα σημαντικότερα είναι, α) η αναγκαιότητα διατήρησης των υπό αναμπέλωση αμπελοτεμαχίων για χρονικό διάστημα τουλάχιστον ενός έτους σε αγρανάπωση εξαιτίας της παρουσίας των μυκήτων που προκαλούν σηψιριζίες όσο και της πιθανής παρουσίας νηματωδών σκωλήκων β) η αδυναμία χρησιμοποίησης χημικών μέσων απολύμανσης του εδάφους αμπελώνα εξαιτίας του υψηλού κόστους και των μεγάλων εκτάσεων γ) η αναγκαιότητα προστασίας των εδαφών από τις διαβρώσεις αφού οι περισσότερες από τις πληγείσες περιοχές βρίσκονται σε λοφώδεις, ημιορεινές και ορεινές περιοχές.

Έτσι, κρίνεται απαραίτητη η διερεύνηση των δυνατοτήτων για την εγκατάσταση των νέων αμπελώνων, αντίστοιχων εκτάσεων με εκείνους που καταστράφηκαν και σε άλλες

περιοχές. Με τον τρόπο αυτό η αναμπέλωση μπορεί να εκκινήσει αμέσως και τα οφέλη θα είναι πολλαπλά.

Δ. ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

Πριν από την έναρξη υλοποίησης του Προγράμματος αναμπέλωσης και αποκατάστασης των ζημιών των πυρόπληκτων περιοχών κρίνεται αναγκαία η διοργάνωση σεμιναρίων που θα απευθύνονται τόσο στους γεωπόνους όσο και στους αμπελουργούς σε όλα τα σχετικά θέματα όπως είναι α) η εφαρμογή των νέων συστημάτων μόρφωσης, υποστύλωσης και κλαδέματος καρποφορίας των πρέμων β) ο επιτόπιος εμβολιασμός των μοσχευμάτων αλλά και των πρέμων για αλλαγή ποικιλίας γ) ο ρόλος των υποκειμένων στη σύγχρονη αμπελουργία και η σημασία επιλογής του κατάλληλου υποκειμένου για κάθε περιοχή και ποικιλία αμπέλου δ) η προώθηση των εναλλακτικών μορφών αμπελοκαλλιέργειας (ολοκληρωμένη διαχείριση και βιολογική αμπελουργία).

Ε. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΜΠΕΛΩΣΗΣ

1. Εκρίζωση

Με κριτήρια το ποσοστό και την κανονικότητα αναβλάστησης των πρέμων εντός του αμπελώνα, την ποικιλία και την ηλικία του αμπελώνα καθορίζονται, με ευθύνη των υπηρεσιών του ΕΛΓΑ, οι προς εκρίζωση αμπελώνες. Ο συνδυασμός των παραπάνω κριτηρίων είναι επαρκής για την αντικειμενική εκτίμηση. Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις, όπου το μεν ποσοστό αναβλάστησης είναι υψηλό, αλλά κρίνεται ότι η ποικιλία δεν συνιστάται πλέον τότε είναι δυνατή η εκρίζωση του αμπελώνα. Σε κάθε περίπτωση αμφιβολιών το θέμα παραπέμπεται στην επιστημονική ομάδα.

Η εκρίζωση των αμπελώνων θα γίνει με την ευθύνη των παραγωγών υπό την καθοδήγηση της επιστημονικής ομάδας εντός του θέρους 2008 και του 2009, αν χρειαστεί. Επιβάλλεται η αυστηρή τήρηση των διαδικασιών εκρίζωσης, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι αρνητικές συνέπειες στην υγεία και την παραγωγική ζωή των νέων φυτών αλλά κυρίως στην προστασία του εδάφους από τη διάβρωση. Ειδικά στην περίπτωση των πληγείσων περιοχών θα πρέπει πάση θυσία να αποφευχθούν επεμβάσεις που θα προκαλέσουν διαβρώσεις, κατολισθήσεις και απώλεια του παραγωγικού εδάφους. Για το σκοπό αυτό η εκρίζωση των μικρής ηλικίας αμπελώνων θα γίνει ατομικά (με άνοιγμα λάκκου γύρω από το πρέμνο) είτε με μηχανικά μέσα είτε χειρονακτικά χωρίς να

γίνει βαθιά άροση. Στους μεγάλης ηλικίας αμπελώνες μπορεί να γίνει βαθιά άροση κατά το θέρους με τους περιορισμούς που αναφέρθηκαν.

Επειδή δεν υπάρχουν ακόμη στοιχεία για τις εκτάσεις των αμπελώνων που πιθανόν θα εγκατασταθούν σε νέα εδάφη, το πρόγραμμα αναμπέλωσης στις περιοχές που πλήγηκαν θα έχει να αντιμετωπίσει προβλήματα με καλλιεργητικό προηγούμενο την άμπελο. Τα κυριότερα από αυτά αναφέρονται α) στην «κόπωση του εδάφους του αμπελώνα» από την συνεχή εκμετάλλευση του εδαφικού ορίζοντα β) στην πιθανή μόλυνση των νεαρών φυτών από τους μύκητες, την ίσκα και τα βακτήρια με αποτέλεσμα την ανάπτυξη καχεκτικών και ασθενικών πρέμων γ) στην παρουσία των νηματωδών σκωλήκων και ιδιαίτερα των ειδών του γένους *Xiphinema* δ) στις πιεστικές συνθήκες αναμπέλωσης των περιοχών που πλήγηκαν για τον περιορισμό των επιπτώσεων από την πιθανή ύπαρξη των νηματωδών σκωλήκων.

2. Ανάλυση εδάφους

Εφόσον δεν υπάρχουν στοιχεία θα γίνει ανάλυση εδάφους των υπό αναμπέλωση περιοχών. Το έργο θα ανατεθεί στις υπηρεσίες του ΠΕΓΕΑΛ οι οποίες θα έχουν την ευθύνη τόσο των δειγματοληψιών όσο και των αναλύσεων. Κι αυτό γιατί κρίνεται απολύτως αναγκαία η αξιοπιστία των αναλύσεων σε όλα τα στάδια, η ομοιομορφία των εργασιών και η αξιοποίηση τέλος των δεδομένων στις πιλοτικές ή κατευθυνόμενες καλλιέργειες ολοκληρωμένης ή βιολογικής μορφής.

Η ανάλυση του εδάφους θα πραγματοποιηθεί σε δύο κατά κύριο λόγο βάθη (30-60 εκατοστά), ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις εδαφών θα πραγματοποιείται και σε βάθος 90 εκατοστών και θα περιλαμβάνει

- * Μηχανική σύσταση (κατά Βουγιούκο)
- * pH σε αιώρημα χλωριούχου ασβεστίου ή χλωριούχου καλίου
- * Ηλεκτρική αγωγιμότητα (σε εδάφη με pH ανώτερο του 8)
- * Οργανική ουσία
- * Ολικό ανθρακικό ασβέστιο κατά Bernard,
- * Ενεργό ανθρακικό ασβέστιο (στις περιπτώσεις που το ολικό υπερβαίνει το 15%)
- * Αφομοιώσιμο φωσφόρο
- * Ανταλλάξιμο κάλιο
- * Ανταλλάξιμο μαγνήσιο
- * Σύνολο ανταλλαξιμών κατιόντων
- * Σίδηρος - ασβέστιο

Τα αποτελέσματα των εδαφικών αναλύσεων, κατά περιοχή και παραγωγό θα εισαχθούν σε κατάλληλη βάση δεδομένων Η/Υ.

3. Έλεγχος νηματωδών σκωλήκων του γένους *Xiphinema*

Εν όψει των σημαντικών προβλημάτων που προκαλούν οι ιώσεις στην άμπελο και η προοπτική χρησιμοποίησης υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού, είναι επιβεβλημένο να γίνει έλεγχος για την παρουσία των νηματωδών σκωλήκων του γένους *Xiphinema* που αποτελούν σημαντικό φορέα μετάδοσης ιώσεων.

Ο έλεγχος θα πραγματοποιηθεί από τα αρμόδια ερευνητικά κέντρα του ΕΘΙΑΓΕ και του ΓΠΑ, σε εκτεταμένο δίκτυο των υπό αναμπέλωση περιοχών, σε πυκνότητα ενός δείγματος ανά 10-15 στρεμμάτων. Προγραμματίζεται η εκτέλεση 300 περίπου δειγματοληψιών και η ταυτοποίηση των νηματωδών σκωλήκων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής θα συμβάλλουν στον καλύτερο σχεδιασμό του προγράμματος αναμπέλωσης (επιλογή υποκειμένων, μέθοδο αντιμετώπιση νηματωδών κ.ά.).

4. Εγκατάσταση αμπελώνα

Αν και τα υπό αναμπέλωση τεμάχια δεν αποτελούν ενιαίο αμπελώνα, εν τούτοις επιβάλλεται ο σχεδιασμός των νέων αμπελώνων να ακολουθήσει τη μεθοδολογία και τις προδιαγραφές των σύγχρονων αμπελώνων ως προς τη δομή, οργάνωση και λειτουργία. Για κάθε ποικιλία και περιοχή οι νέοι αμπελώνες θα αποκτήσουν ομοιομορφία και ομοιογένεια ως προς τον προσανατολισμό του αμπελώνα, την πυκνότητα φύτευσης, το σύστημα μόρφωσης και καρποφορίας, τα επί μέρους σκελετικά χαρακτηριστικά και το σύστημα υποστύλωσης. Πέραν της αναγκαιότητας που επιβάλει η σύγχρονη αμπελοκομική τεχνική και τεχνολογία, η παραπάνω μεθοδολογία θα επιτρέψει, την σημαντική μείωση τόσο του κόστους εγκατάστασης, όσο και των λειτουργικών δαπανών. Βέβαια ο σχετικά μεγάλος βαθμός πολυτεμαχισμού του αμπελουργικού κλήρου (φυσιολογικός για τις παραδοσιακές αμπελουργικές περιοχές όπως η Πελοπόννησος) και η μικρή έκταση των αμπελοτεμαχίων στις περισσότερες των περιοχών, το ανάγλυφο του εδάφους, οι μεγάλες κλίσεις καθώς και οι λοιποί οικονομικοί και κοινωνικοί παράγοντες δεν αφήνουν μεγάλα περιθώρια επιλογών. Κρίνεται όμως απαραίτητη η εξάντληση όλων των δυνατοτήτων με τελικό σκοπό τη μείωση του κόστους παραγωγής προς όφελος των αμπελουργών. Με τον τρόπο αυτό στα όμορα αμπελοτεμάχια θα είναι δυνατή η εφαρμογή ενιαίας και κοινής αμπελοκομικής τεχνικής, ιδιαίτερα όσον αφορά την εφαρμογή της φυτοπροστασίας αλλά και των άλλων καλλιεργητικών φροντίδων, με

σκοπό τη μείωση του κόστους παραγωγής αλλά και τη δημιουργία των προϋποθέσεων για την εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης του αμπελώνα.

5. Σύστημα μόρφωσης των πρέμων

Οι εξελίξεις των τελευταίων ετών στην οικοφυσιολογία της αμπέλου έχουν δώσει πειστικές απαντήσεις ως προς την μόρφωση των πρέμων, τα φυσιολογικά και φυσικά χαρακτηριστικά του κάθε συστήματος, την επίδραση του ύψους του κορμού στην προστασία από τις χαμηλές θερμοκρασίες και τον ανοιξιάτικο παγετό αλλά και στην πορεία ωρίμανσης των σταφυλών, ιδιαίτερα στις όψιμες περιοχές.

Σε όλες σχεδόν τις πληγείσες περιοχές παρατηρούνται περιοχές με ενδιαφέροντα μικροκλίματα και οικοσυστήματα, τα οποία θα πρέπει να αξιοποιηθούν και στα οποία θα πρέπει να προσαρμοστούν οι προτάσεις της επικείμενης αναμπέλωσης. Επειδή δε στις υπόψη περιοχές και ιδιαίτερα των Ηλείας και Αχαΐας παρατηρείται μεγάλη ποικιλομορφία ως προς τη μόρφωση των πρέμων και τα συστήματα υποστύλωσης είναι αναγκαία η επιλογή του καταλληλότερου συστήματος οι προδιαγραφές του οποίου (είτε πρόκειται για κυπελλοειδές είτε κυρίως για γραμμικά) θα πρέπει να τηρούνται πιστά. Στην κατεύθυνση αυτή κρίνονται απαραίτητα σχετικά επιμορφωτικά σεμινάρια αλλά και εφαρμογή στην πράξη σχετικά με τη μόρφωση και υποστύλωση των πρέμων στα γραμμικά συστήματα.

Κατά την εκπόνηση και υλοποίηση του προγράμματος αναμπέλωσης, με ευθύνη της Επιστημονικής Ομάδας θα δίδονται οι απαραίτητες κατευθύνσεις στα επί μέρους θέματα με εξειδικευμένα υπομνήματα για τα σχήματα μόρφωσης των πρέμων (π.χ. ύψος κατακόρυφου κορμού, διάταξη οριζοντίων κορμών, αριθμός βραχιόνων, σκελετικά χαρακτηριστικά, κλάδεμα καρποφορίας κ.ά.) και τα συστήματα υποστύλωσης (είδος και διαστάσεις υλικών υποστύλωσης).

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται όσον αφορά την κατεργασία του εδάφους. Και το θέμα αυτό θα αντιμετωπιστεί στις διάφορες αμπελουργικές περιοχές. Κρίνεται όμως από τώρα να επισημανθεί η ανάγκη της όσον το δυνατόν αποφυγής της αναμόχλευσης του εδάφους εξ αιτίας των κινδύνων διάβρωσης του εδάφους.

Στην ίδια κατεύθυνση θα κινηθούν και οι λοιπές αμπελοκομικές επεμβάσεις (βασική λίπανση κ.ά.) καθώς και η διάταξη και προσανατολισμός των αμπελώνων και των γραμμών φύτευσης για την ελαχιστοποίηση των απωλειών σε παραγωγικό έδαφος. Αν και οι προς αναμπέλωση εκτάσεις είναι πολύ μεγάλες (4.000-4.500 στρ.), εντούτοις στις περισσότερες των περιπτώσεων, τα αμπελοτεμάχια δεν θα βρίσκονται το ένα συνέχεια του άλλου. Παρόλα αυτά συνιστάται να εξαντληθούν όλα τα περιθώρια, ώστε κατά την

αναμπέλωση τουλάχιστον στους όμορους αμπελώνες, να τηρηθεί ενιαία πορεία τόσο ως προς την κατεύθυνση των γραμμών, όσο και των αποστάσεων φύτευσης.

6. Πολλαπλασιαστικό υλικό

Στην επικείμενη αναμπέλωση είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με την περιοχή και την ποικιλία είτε έρριζα εμβολιασμένα, με την επιθυμητή ποικιλία, μοσχεύματα είτε έρριζα απλά μοσχεύματα τα οποία θα εμβολιαστούν επί τόπου. Η επιλογή του ενός ή του άλλου τρόπου θα εξαρτηθεί από την επάρκεια των κατάλληλων εμβολιοφόρων κληματίδων των επιθυμητών ποικιλιών, τον χρόνο φύτευσης, το κόστος προμήθειας του πολλαπλασιαστικού υλικού και τις δυνατότητες ενσωμάτωσης εργατικών. Και οι δύο τρόποι έχουν τα σχετικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, η συγκριτική δε αξιολόγηση κατά περίπτωση θα κατευθύνει και την τελική επιλογή του ενός ή του άλλου ή και των δύο.

Ανεξαρτήτως του είδους του πολλαπλασιαστικού υλικού που θα χρησιμοποιηθεί, κρίνεται αναγκαία η συμμετοχή των συνεταιριστικών οργανώσεων (ΣΚΟΣ-ΑΣΕ) αλλά και των επαγγελματικών οργανώσεων του αμπελο-οινικού τομέα.

Το πλέον σημαντικό πρόβλημα της αναμπέλωσης αποτελεί η εξεύρεση των εμβολιοφόρων κληματίδων των επιθυμητών ποικιλιών. Με δεδομένη την ύπαρξη των ιώσεων στους ελληνικούς αμπελώνες είναι αναγκαία η επισήμανση κατά το δυνατόν καθαρών αμπελώνων στην ευρύτερη περιοχή για την λήψη των εμβολίων. Εξίσου αναγκαία είναι η ταυτοποίηση της γνησιότητας των τυπικών πρέμων, με αμπελογραφικές και μοριακές μεθόδους και ο ιολογικός έλεγχος.

Τα εμβόλια από τους επιλεγμένους αμπελώνες θα χρησιμοποιηθούν είτε στους επί τόπου εμβολιασμούς, είτε στους επιτραπέζιους των φυτωρίων, με τα οποία θα γίνει ειδική συμφωνία.

Στην περίπτωση των επιτόπιων εμβολιασμών θα χρησιμοποιηθούν τόσο ο ημιμαγύρκιος όσο και ο σχιστός με πλήρη σχισμή. Ο εμβολιασμός θα γίνει από τους ίδιους τους αμπελουργούς ή από ομάδα αμπελουργών. Και στις δύο περιπτώσεις θα προηγηθούν σεμινάρια πρακτικής άσκησης των αμπελουργών από τους αρμόδιους της επιστημονικής ομάδας, του Εργαστηρίου Αμπελολογίας.

Ασφαλώς στα προγράμματα επιμόρφωσης θα πραγματοποιηθούν σεμινάρια σχετικά με τους εμβολιασμούς των πρέμων με την επίβλεψη και ευθύνη της Επιστημονικής Ομάδας Αναμπέλωσης και του Εργαστηρίου Αμπελολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΣΤ. ΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΕΜΝΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΑΝΑΒΛΑΣΤΗΣΟΥΝ

Όπως έχει ήδη εκτεθεί αναλυτικά, ποσοστό 50% και πλέον των πρέμνων των αμπελώνων που υπέστησαν ζημιές θα αναβλαστήσουν από λανθάνοντες οφθαλμούς του κατακόρυφου κορμού. Σε ένα ποσοστό 20% και πλέον η αναβλάστηση θα γίνει από λανθάνοντες οφθαλμούς των βραχιόνων ή της βάσης των παραγωγικών μονάδων.

Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι με βάση τα ποσοστά αναβλάστησης, την ηλικία των πρέμνων και την κανονικότητα αναβλάστησης, η μόρφωση των πρέμνων θα γίνει, με την τεχνική της κορμοτόμησης (καρατόμησης) στο ύψος των υγιών ιστών του κορμού της ποικιλίας. Η τεχνική βασίζεται στην ικανότητα των οφθαλμών παλαιού ξύλου του πρέμνου, να βλαστάνουν σε υψηλά ποσοστά.

1. Κορμοτόμηση

Η προστασία του πρέμνου μετά την κορμοτόμηση αποτελεί το κύριο μέλημα των επεμβάσεων. Εξαιτίας της μεγάλης τομής επιβάλλεται η κορμοτόμηση να γίνει με ξηρό καιρό η δε τομή να καλυφθεί με κατάλληλη πάστα. Η κάλυψη της τομής θα γίνει αμέσως μετά την εκροή του ανιόντος χυμού. Εφόσον η κορμοτόμηση γίνει λίγο πάνω από το σημείο αναβλάστησης κατά τη διάρκεια του θέρους (εποχή που συνιστάται) η τομή θα γίνει προσεκτικά και θα καλυφθεί ενώ πρέπει να προβλεφθεί η στήριξη και προστασία των βλαστών.

2. Μόρφωση πρέμνων

Τα πυρόπληκτα πρέμνα παρουσιάζουν έντονη αναβλάστηση με την έννοια της έκπτυξης πολλών οφθαλμών. Επιβάλλεται επομένως η εφαρμογή έγκαιρου βλαστολογήματος. Κατά το βλαστολόγημα, ανάλογα με τη μέθοδο μόρφωσης που θα επιλεγεί, επιλέγουμε ένα ή δύο βλαστούς, τους πιο εύρωστους και σε καλή θέση, οι οποίοι θα αποτελέσουν τα τμήματα του οριζοντίου κορμού (κορδόνια).

3. Φυτοπροστασία

Η ζωηρή βλάστηση που παρατηρείται στα πυρόπληκτα πρέμνα σε συνδυασμό με τις ευνοϊκές για την ανάπτυξη των κρυπτογαμικών ασθενειών, επιβάλλουν τη συστηματική και έγκαιρη εφαρμογή ψεκασμών για την προστασία κυρίως από οίδιο και περονόσπορο.

Z. ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

1. Επιστημονική και Τεχνική Επίβλεψη της Αναμέλωσης

Για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των οικονομικών πόρων, τη δραστική μείωση του κόστους αναμέλωσης, τη μεγιστοποίηση του κέρδους των αμπελουργών και της τοπικής κοινωνίας προτείνεται, όπως την μεν υλοποίηση του προγράμματος αναμέλωσης, να αναλάβει Οργανισμός Αναμέλωσης που θα συσταθεί στο πλαίσιο ενός Φορέα ή Οργανισμού Ανασυγκρότησης των πληγέντων Νομών σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο, τη δε επιστημονική και τεχνική καθοδήγηση, να αναλάβει η Επιστημονική Ομάδα στην οποία θα συμμετάσχουν τα συναφή Πανεπιστημιακά Εργαστήρια τα αρμόδια Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ, οι ειδικοί γεωπόνοι των Νομαρχιακών Διευθύνσεων και των συνεταιριστικών οργανώσεων.

Σε ένα Πρόγραμμα Αναμέλωσης της κλίμακας των 4.000-5.000 στρεμμάτων που θα διαρκέσει τέσσερα τουλάχιστον έτη, η αναγκαιότητα ύπαρξης κεντρικού φορέα υλοποίησης του έργου είναι προφανής. Έργο του φορέα θα είναι η ανάληψη όλων των δραστηριοτήτων στους τομείς της προμήθειας του πολλαπλασιαστικού υλικού, των υλικών υποστύλωσης, των γεωργικών εφοδίων που πιθανόν θα απαιτηθούν και του συντονισμού των αμπελουργών ως προς την διάθεση των εφοδίων αυτών.

Με τον τρόπο αυτό και με την τεχνική και επιστημονική καθοδήγηση της Επιστημονικής Ομάδας Αναμέλωσης, πέραν από τα οικονομικά οφέλη, από την κεντρική παρέμβαση, πολύ σημαντικότερα είναι τα οφέλη από τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων κατά περίσταση υποκειμένων και ποικιλιών αμπέλου, των κατάλληλων και ανθεκτικών υλικών υποστύλωσης, τα οποία θα κατασκευαστούν με αυστηρές προδιαγραφές της Επιστημονικής Ομάδας, και της ορθής αμπελοκομικής πρακτικής που θα εφαρμοστεί. Τελικό αποτέλεσμα όλων αυτών των παρεμβάσεων θα είναι η δημιουργία σύγχρονων αμπελώνων, που στη συνέχεια θα επιτρέπουν τη με χαμηλότερο κόστος παραγωγή προϊόντων ποιότητας.

2. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης έργου

Το έργο της Αναμέλωσης και της αναμόρφωσης των πρέμων που υπέστησαν ζημιές από τις πυρκαγιές είναι δυσχερές και χρονοβόρο. Ήδη για μεν την αναμόρφωση θα πρέπει να αρχίσουν οι σχετικές διαδικασίες, ώστε να επιταχυνθεί η αποκατάσταση του σχήματος των πρέμων. Η αναμέλωση, με την εκρίζωση και επαναφύτευση των αμπελώνων, είναι πλέον σύνθετο έργο, η ολοκλήρωση του οποίου θα επηρεαστεί από

πολλούς παράγοντες, όπως είναι ο χρόνος εκρίζωσης, η εφαρμογή αμειψισποράς ή καλλιέργειας σιτηρών, η απαλλαγή του εδάφους από παθογόνα, η εξεύρεση του κατάλληλου πολλαπλασιαστικού υλικού κ.ά. Για κάθε προτεινόμενη δράση το χρονοδιάγραμμα έχει ως εξής.

3. Αναμπέλωση

Έναρξη εργασιών το θέρος ή το Φθινόπωρο 2008, με την εκρίζωση και τις λοιπές εργασίες. Πέρασ εργασιών Χειμώνας 2011 – Άνοιξη 2012 (ή και αργότερα). Η κλιμάκωση των εργασιών στην ερχόμενη τριετία και η επιτάχυνση της αναμπέλωσης αναφέρεται μέχρι τη μόρφωση των πρέμνων του 2^{ου} έτους, αρχής γενομένης από το φθινόπωρο 2008. Είναι προφανές ότι εφόσον υπάρξει καθυστέρηση στην εκρίζωση των πρέμνων ή την εξεύρεση πολλαπλασιαστικού υλικού, η ολοκλήρωση της αναμπέλωσης θα επιμηκύνεται κατά το χρόνο αυτόν.

4. Μόρφωση πρέμνων που αναβλάστησαν.

Οι εργασίες θα πρέπει να αρχίσουν την άνοιξη και το θέρος του 2008, με προοπτική ολοκλήρωσης, για την πλειονότητα των αμπελώνων, το τέλος του 2010 ή αρχές του 2011. Ο χρόνος, οι διαδικασίες, οι τεχνικές και λοιπές αμπελοκομικές εργασίες διαχείρισης των πρέμνων που θα πρέπει να κορμοτομηθούν θα δοθούν από την Επιστημονική Ομάδα Αναμπέλωσης σύμφωνα με τη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στην αναμπέλωση του αμπελώνα Τυρνάβου που καταστράφηκε από τον καθολικό παγετό το 2001-02.

5. Έλεγχος της γνησιότητας των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου και των ανθεκτικών στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας - εφαρμογή προγράμματος κλωνικής επιλογής

Ο έλεγχος της γνησιότητας των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου και των ανθεκτικών στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας και η εφαρμογή προγράμματος κλωνικής επιλογής στις πλέον σημαντικές ποικιλίες θα αρχίσει την άνοιξη ή το θέρος του 2008 με την επισήμανση των αντιπροσωπευτικών πρέμνων των διαφόρων ποικιλιών και θα διαρκέσει και πέραν των χρονικών ορίων ολοκλήρωσης του προγράμματος αναμπέλωσης.

6. Ιολογικός έλεγχος φυτικού υλικού

Θα διαρκέσει μέχρι την απόκτηση του κατάλληλου υλικού (2010-2011).

7. Επιστημονική και Τεχνική Επίβλεψη Αναμπέλωσης

Το έργο της Επιστημονικής Αναμπέλωσης έχει αρχίσει από τον Αύγουστο 2007 και θα διαρκέσει έως την λήξη της αναμπέλωσης.

Η. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Στον Πιν 6. παρουσιάζεται οι δαπάνες αναμπέλωσης ανά κατηγορία δράσεων όπως αναλύονται και στα Παραρτήματα. Είναι προφανές τα προτεινόμενα ερευνητικά έργα και προγράμματα είναι αναγκαία για την ολοκληρωμένη αναμπέλωση. Τα αποτελέσματα (παραδοτέα) των προτεινόμενων δράσεων θα αξιοποιούνται σε όλα τα επόμενα προγράμματα αναμπέλωσης των περιοχών των νομών Αχαΐας και Ηλείας πρωτευόντως και δευτερευόντως στους νομούς Αρκαδίας, Μεσσηνίας, Εύβοιας και Λακωνίας εξαιτίας της γήρανσης των αμπελώνων και της αναγκαίας ποικιλιακής αναδιάρθρωσης. Επιπρόσθετα τα νέα συστήματα μόρφωσης των αμπελώνων αλλά και οι εναλλακτικές μορφές παραγωγής η επέκταση και προώθηση των οποίων είναι παραπάνω από αναγκαία για τη βελτίωση της ποιότητας των αμπελουργικών προϊόντων και την αύξηση του εισοδήματος των αμπελουργών.

Πιν. 6. Προϋπολογισμός ανά ερευνητικό έργο και φορείς υλοποίησης

α/α	Ερευνητικό Πρόγραμμα	Φορείς Υλοποίησης	Ποσό €
1.	Έλεγχος γνησιότητας του ποικιλιακού δυναμικού. Μελέτη της γενετικής ετερογένειας των κυριότερων ποικιλιών που καλλιεργούνται στις αμπελουργικές περιοχές των νομών Αχαΐας, Ηλείας, Κορινθίας, Αρκαδίας, Μεσσηνίας, Λακωνίας και Εύβοιας.	Γ.Π.Α	140.000,00
2.	Εφαρμογή Προγράμματος Κλωνικής Επιλογής στις κυριότερες ελληνικές ποικιλίες των πληγέντων νομών-Παραγωγή γνήσιου υλικού.	Γ.Π.Α., ΕΘΙΑΓΕ, Σ/Ο, Ν.Α.	240.000,00
3.	Υγειονομικός έλεγχος ποικιλιών και υποκειμένων		80.000,00
4.	Πιλοτικά προγράμματα ολοκληρωμένης και βιολογικής καλλιέργειας αμπέλου στους νομούς που πλήγηκαν από πυρκαγιές	ΕΘΙΑΓΕ, ΓΠΑ., Σ/Ο, Ν.Α.	80.000,00
5.	Επιμορφωτικά σεμινάρια σε θέματα μόρφωσης και υποστύλωσης των πρέμων, αμπελοκομικής τεχνικής, εμβολιασμών κ.α.	ΓΠΑ. ΕΘΙΑΓΕ, Σ/Ο., Ν.Α.	40.000,00

II. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

A.

Έλεγχος γνησιότητας του ποικιλιακού δυναμικού - Μελέτη της γενετικής ετερογένειας των κυριότερων ποικιλιών που καλλιεργούνται στις αμπελουργικές περιοχές των νομών Αχαΐας, Ηλείας, Κορινθίας, Αρκαδίας, Μεσσηνίας, Λακωνίας και Εύβοιας.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί οι καλλιεργούμενες ποικιλίες αμπέλου χαρακτηρίζονται από μεγάλη γενετική ετερογένεια, πρόκειται στην πραγματικότητα περί απλών ή και πολλαπλών υβριδίων. Στην Ελλάδα το πρόβλημα της γενετικής ετερογένειας επιτείνεται από την ύπαρξη των πολλών συνωνύμων, του φαινομένου δηλαδή κατά το οποίο μια ποικιλία αναφέρεται με περισσότερα του ενός ονόματα ή ομάδα ποικιλιών να αναφέρεται από ένα κοινό όνομα, που συνοδεύεται συνήθως από τοπωνύμιο. Λ.χ. η ποικιλία Σαββατιανό αναφέρεται, στα διάφορα κέντρα καλλιέργειας ως Σταματιανό, Σακέϊκο, Περαχωρίτικο, Κουντούρα άσπρη, Δουμπρένα άσπρη κ.α., ενώ με το γενικό όνομα Ασπρούδι ή Ασπρούδα αναφέρεται ομάδα ποικιλιών, Ασπρούδι Σαντορίνης, Α. Μυκηνών, Α. Ιστιαίας, Α. Πατρών κ.ο.κ. Μένει βέβαια να αποδειχθεί ποιά είναι πραγματικά συνώνυμα και ποιά όχι.

Στην αμπελουργικές περιοχές των υπόψη νομών ενδιαφέρον, για ανάλογες μελέτες διάκρισης και ταυτοποίησης με αμπελογραφικές και μοριακές μεθόδους παρουσιάζουν οι ποικιλίες Κορινθιακή Σταφίδα, Ροδίτης, Σαββατιανό, Μοσχοφίλερο, Λαγόρθη, Βολίτσα μαύρη, Βολίτσα λευκή, Κυδωνίτσα, Αγιωργίτικο, Μαυρούδια, κ.ά..

Με δεδομένο ότι μετά τις καταστροφές από τις πυρκαγιές, η αναμπέλωση των 4.000 και πλέον στρεμμάτων θα διαρκέσει αρκετά χρόνια, τα αποτελέσματα του προγράμματος ταυτοποίησης, διάκρισης και επιλογής των πλέον χρήσιμων κλώνων, θα αποτελέσουν τη βάση για τη δημιουργία αμπελώνων ομοιογενών γενετικά.

Όπως έχουν δείξει ανάλογες ερευνητικές εργασίες του εργαστηρίου Αμπελολογίας, σε διάφορες αμπελουργικές περιοχές της χώρας για τις πιο σημαντικές ελληνικές ποικιλίες (Σαντορίνη, Σάμος, Τύρναβος κ.α.) τα αποτελέσματα είναι απολύτως έγκυρα και χρήσιμα για την απόκτηση γνήσιου, ταυτοποιημένου και υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού από τα αντιπροσωπευτικά, τυπικά πρέμνα των ποικιλιών, σε πρώτη φάση, και των επιλεγέντων κλώνων σε δεύτερη φάση.

Η διάρκεια του έργου θα είναι τετραετής με συγκεκριμένες φάσεις και παραδοτέα.

Στόχοι του Προγράμματος είναι:

- η καταγραφή των πλέον σημαντικών ποικιλιών αμπέλου στους υπόψη (Αχαΐας, Ηλείας, Κορινθίας, Αρκαδίας, Μεσσηνίας, Λακωνίας, Εύβοιας).
- η μελέτη των αμπελογραφικών, καλλιεργητικών, αγρονομικών και τεχνολογικών χαρακτηριστικών
- η γενετική μελέτη, ταυτοποίηση και διάκρισή τους με τη χρησιμοποίηση μοριακών και αμπελογραφικών μεθόδων
- η εγκατάστασή τους στην Αμπελογραφική Συλλογή του Εργαστηρίου Αμπελολογίας ή/και τοπικά, για την περαιτέρω λεπτομερή μελέτη και αξιολόγησή τους στην παραγωγική αμπελουργία

Φάσεις του Προγράμματος

Το Πρόγραμμα θα ολοκληρωθεί σε τέσσερις φάσεις ως εξής:

1η Φάση. Στη φάση αυτή θα γίνει εντοπισμός και καταγραφή των ποικιλιών αμπέλου. Θα ακολουθήσει μελέτη των αγρονομικών και αμπελογραφικών χαρακτήρων των υπό μελέτη ποικιλιών στους τόπους επισήμανσης.

2^η Φάση. Κατά τη διάρκεια της δεύτερης Φάσης θα πραγματοποιηθεί η συλλογή του αμπελοκομικού υλικού, ο ιολογικός έλεγχος, η εγκατάσταση του υλικού για την παραγωγή πέντε (5) αυτόρριζων φυτών από κάθε ποικιλία καθώς και ο εμβολιασμός και η παραγωγή ερρίζων εμβολιασμένων φυτών.

3η Φάση. Νέες και συμπληρωματικές επισημάνσεις. Ταυτοποίηση φυτικού υλικού.

4η Φάση. Εγκατάσταση στη φυτεία συλλογής του ποικιλιακού υλικού.

Το έργο θα ολοκληρωθεί με τη δημιουργία βάσης δεδομένων που θα στηρίζεται στους χαρακτήρες των ποικιλιών που έχουν μελετηθεί.

α. Για την αμπελογραφική περιγραφή των υπό έρευνα ποικιλιών, τύπων, παραλλαγών θα χρησιμοποιηθεί ο επίσημος κώδικας αμπελογραφικής περιγραφής του Διεθνούς Οργανισμού Αμπέλου και Οίνου.

β. Για την μελέτη της γενετικής ετερογένειας θα χρησιμοποιηθούν οι μέθοδοι της τυχαίας ενίσχυσης του γονιωματικού DNA (RAPD-PCR), του μικροδορυφορικού SSR DNA και των AFLPs.

B.

Πρωτόκολλο Εφαρμογής Κλωνικής Επιλογής στην Άμπελο (*)

Μεθοδολογία κλωνικής επιλογής

Η μέθοδος της κλωνικής επιλογής δύναται να εφαρμόζεται στις καλλιεργούμενες ποικιλίες αμπέλου (*Vitis vinifera* L.) και τα ανθεκτικά στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας υποκείμενα στην Ελλάδα, από τα ερευνητικά ινστιτούτα, τα πανεπιστημιακά εργαστήρια αλλά και από συνεταιριστικούς ή ιδιωτικούς φορείς υπό την επίβλεψη των ανωτέρω ιδρυμάτων.

Αναφέρεται στην γενετική μελέτη των καλλιεργούμενων στην Ελλάδα ποικιλιών αμπέλου που χαρακτηρίζονται ως «ελεύθερες» και που αποτελούν την πλειονότητα των ποικιλιών της χώρας μας. Προκειμένου περί εφαρμογής της κλωνικής επιλογής σε ποικιλίες ή υποκείμενα που προστατεύονται από σχετική νομοθεσία, απαιτείται η έγκριση του δημιουργού.

1. Στάδια κλωνικής επιλογής

α. Επιλογή αρχικών φυτών αμπέλου (πρέμων)

Η επιλογή και επισήμανση των αρχικών φυτών αμπέλου (πρέμων) πραγματοποιείται σε αμπελώνες του κέντρου ή των κέντρων καλλιέργειας της ποικιλίας, ηλικίας άνω των 20 ετών, καλής φυτοϋγειονομικής κατάστασης. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατή η εφαρμογή κλωνικής επιλογής και σε αμπελώνες ηλικίας 15 ετών και άνω, με την προϋπόθεση ότι τα πρέμνα προέρχονται από θετική μαζική επιλογή ή από αποδεδειγμένα επιλεγμένους αμπελώνες.

(*) Το παρόν Πρωτόκολλο Κλωνικής Επιλογής που εφαρμόζεται στο Εργαστήριο Αμπελολογίας του Γ.Π.Α. αποτέλεσε τη βασική εισήγηση για την Ομάδα Εργασίας που συγκροτήθηκε στο υπουργείο Γεωργίας για την εκπόνηση του τελικού (σχεδίου) Πρωτοκόλλου Κλωνικής Επιλογής που υποβλήθηκε στο Υπουργείο Γεωργίας. Μέλη της Επιτροπής ήσαν: Μ.Γαβράς, Μ. Ν. Σταυρακάκης, Δ. Σταύρακας, Ι. Ρούμπος, Π. Λαναρίδης, Α. Ματθαίου, Π. Φρέσκος, Ι. Δροσοπούλου, Σ. Κόλλια, Κ. Καμπιτάκης.

Τα κριτήρια επιλογής καθορίζονται με βάση τον προορισμό χρήσης της ποικιλίας ή του υποκειμένου και την υπάρχουσα εντός της ποικιλίας γενετική παραλλακτικότητα.

Ανεξαρτήτως του αριθμού των επιλεγέντων αρχικών πρέμων και του προορισμού χρήσης της ποικιλίας ή του υποκειμένου, απαιτείται, για κάθε πρέμνο, η αμπελογραφική περιγραφή μεγάλου αριθμού αμπελογραφικών χαρακτήρων καθώς και οι αμπελογραφικές μετρήσεις του φύλλου.

Επίσης καταγράφονται, για κάθε επιλεγμένο πρέμνο, τα φαινολογικά στάδια, τα στοιχεία που αναφέρονται στο οικολογικό του περιβάλλον και τις εφαρμοζόμενες σε αυτό αμπελοκομικές τεχνικές (καλλιεργητικές ιδιότητες), οι προβλεπόμενοι αμπελοκομικοί χαρακτήρες και οι τεχνολογικές ιδιότητες των αμπελουργικών προϊόντων που μελετούνται κατά την κλωνική επιλογή. Τέλος, αναφέρονται τα συγκριτικά στοιχεία του υπό μελέτη πρέμνου σε σχέση με το σύνολο των πρέμων του αμπελώνα στον οποίο εφαρμόζεται η κλωνική επιλογή.

Η μελέτη και καταγραφή όλων των στοιχείων των επιλεγέντων πρέμων γίνεται για 3 τουλάχιστον έτη, κατά τη διάρκεια των οποίων ελέγχεται η σταθερότητα των χαρακτήρων και η υγεία των πρέμων. Από το τέλος του πρώτου έτους, κατά το κλάδεμα καρποφορίας, συλλέγονται κληματίδες, από κάθε αρχικό πρέμνο, για τη διεξαγωγή των προβλεπόμενων υγειονομικών ελέγχων.

Στο τέλος του τρίτου έτους, τα αρχικά πρέμνα που δεν διατηρούν σταθερούς τους χαρακτήρες για τους οποίους επιλέχθηκαν, απορρίπτονται.

Το σύνολο των παρατηρήσεων και μετρήσεων διατηρούνται σε ειδικό για κάθε υποψήφιο κλώνο φάκελο.

β. Εγκατάσταση αμπελώνα πρώτης αξιολόγησης των αρχικών πρέμων.

Ο αμπελώνας πρώτης αξιολόγησης των αρχικών πρέμων εγκαθίσταται σε έδαφος του οποίου οι προδιαγραφές και προϋποθέσεις καθορίζονται με ειδικές αποφάσεις.

Από τα τελικώς επιλεγέντα αρχικά φυτά, συλλέγονται κληματίδες, ξεχωριστά από κάθε βιότυπο, που ακολούθως εμβολιάζονται σε υποκείμενα αμπέλου κατηγορίας «βασικού» πολλαπλασιαστικού υλικού. Κάθε βιότυπος εμβολιάζεται στο ίδιο υποκείμενο, σε 4 επαναλήψεις των 10 πρέμων η κάθε μία.

Από κάθε αρχικό φυτό (βιότυπο) συνίσταται η διατήρηση σε αυτόρριζη μορφή, σε δοχεία με απολυμασμένο εδαφικό μείγμα, αριθμού φυτών («αρχικό» υλικό). Τα δοχεία αυτά, θα πρέπει να τοποθετούνται σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους (π. χ. εντομοστεγή δικτυοκήπια) για την αποφυγή ιολογικών μολύνσεων από έντομα εδάφους ή αέρα που είναι φορείς ιώσεων και θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα ενδεικνύμενα μέτρα

φυτοπροστασίας. Διατήρηση αριθμού φυτών μπορεί να γίνει και σε *in vitro*, εφόσον υπάρχουν οι κατάλληλες εργαστηριακές συνθήκες.

Το φυτικό υλικό αξιολογείται, για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 3 έτη από το χρόνο πρώτης παραγωγής, για τους αμπελογραφικούς, αμπελομετρικούς χαρακτήρες, τις καλλιεργητικές ιδιότητες και τους τεχνολογικούς χαρακτήρες των προϊόντων, που έχουν επιλεγεί.

γ. Εγκατάσταση αμπελώνα δεύτερης αξιολόγησης των αρχικών φυτών.

Οι βιότυποι που συγκεντρώνουν τους επιθυμητούς χαρακτήρες επιλέγονται για την εγκατάσταση τους στον αμπελώνα δεύτερης αξιολόγησης. Εμβόλια από κάθε βιότυπο εμβολιάζονται στο ίδιο υποκείμενο (κατηγορίας «βασικού» πολλαπλασιαστικού υλικού) σε αριθμό 40 φυτών και μελετούνται σύμφωνα με τα παραπάνω ορισθέντα για χρονικό διάστημα 3 ετών, από το χρόνο της πρώτης παραγωγής, οπότε και πραγματοποιείται η επιλογή των καλύτερων βιότυπων - κλώνων.

Κατά την διάρκεια παραμονής των βιότυπων στους αμπελώνες πρώτης και δεύτερης αξιολόγησης υποβάλλονται σε αυστηρούς υγειονομικούς ελέγχους. Μετά το τέλος της αξιολόγησης οι επιλεγέντες βιότυποι εγκαθίστανται στους αμπελώνες τελικής αξιολόγησης.

Τα πρέμνα των αμπελώνων πρώτης και δεύτερης αξιολόγησης αποτελούν γνήσιο και υγιές φυτικό υλικό. Είναι προϊόντα αυστηρής επιλογής και δύναται να χρησιμοποιηθούν ως «βασικό» υλικό για την παραγωγή «πιστοποιημένου» πολλαπλασιαστικού υλικού, με βάση την υφιστάμενη νομοθεσία. Το υλικό αυτό συνιστάται για την κάλυψη των επείγουσών αναγκών αναμπέλωσης, μέχρις ότου ολοκληρωθεί η πιστοποίηση των κλώνων στους οποίους ανήκει.

δ. Εγκατάσταση αμπελώνων τελικής αξιολόγησης των κλώνων

Οι επιλεγέντες υγιείς υποψήφιοι κλώνοι εγκαθίστανται σε πειραματικούς αμπελώνες τελικής αξιολόγησης. Η αξιολόγηση αναφέρεται στην προσαρμοστικότητα των υποψήφιων κλώνων σε διάφορα οικολογικά περιβάλλοντα και τις αμπελοκομικές τεχνικές και την συμπεριφορά τους με τα ευρέως χρησιμοποιούμενα στην Ελλάδα υποκείμενα αμπέλου.

Επιβάλλεται η εγκατάσταση των πειραματικών αμπελώνων σε τρία τουλάχιστον διαφορετικά περιβάλλοντα (συμπεριλαμβανομένου του κέντρου καλλιέργειας της ποικιλίας) και ο έλεγχος της συμπεριφοράς τους με 3 τουλάχιστον υποκείμενα αμπέλου, από τα καταλληλότερα για τις ελληνικές συνθήκες, με τέσσερις επαναλήψεις. Κάθε επανάληψη θα περιλαμβάνει τουλάχιστον 30 πρέμνα ώστε ο ελάχιστος αριθμός πρέμνων

ανά κλώνο και υποκείμενο να μην είναι μικρότερος του 100. Τα υποκείμενα που θα χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση θα πρέπει να είναι κατηγορίας «βασικού» πολλαπλασιαστικού υλικού.

Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης επιλέγονται τελικώς οι κλώνοι της υπό μελέτη ποικιλίας, ο αριθμός των οποίων εξαρτάται από τον αριθμό των αρχικώς επιλεγέντων φυτών και την πιστή και αυστηρή εφαρμογή των ελέγχων της γενετικής και υγειονομικής επιλογής.

Καθ' όλη τη διάρκεια της αξιολόγησης το φυτικό υλικό ελέγχεται για την καθαρότητα και την υγιεινή του κατάσταση.

2. Επίσημη αποδοχή των κλώνων

α. Για την επίσημη αποδοχή του κλώνου είναι απαραίτητη η υποβολή του σχετικού φακέλου που τηρείται από τον διενεργούντα την κλωνική επιλογή φορέα στην αρμόδια κρατική αρχή. Ο φάκελος περιλαμβάνει όλες τις παρατηρήσεις, τους ελέγχους και τις σχετικές βεβαιώσεις που αποδεικνύουν την εφαρμογή των κανόνων και των αρχών του πρωτοκόλλου κλωνικής επιλογής.

γ. Η επίσημη αποδοχή των κλώνων πραγματοποιείται από την αρμόδια κρατική αρχή ή τον συνιστώμενο για τον σκοπό αυτό οργανισμό ή φορέα, σύμφωνα με τα κριτήρια και τις διαδικασίες που προβλέπονται από την υφιστάμενη νομοθεσία.

δ. Στις περιπτώσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί φυτά μετά από εξυγίανση είναι απαραίτητη η πιστοποίηση του γενετικού υλικού με κλασσικές αλλά και με μοριακές μεθόδους (RAPD-PCR).

ε. Οι μοριακές μέθοδοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν βοηθητικά για την ταυτοποίηση του υπό επιλογή γενετικού υλικού σε σχέση με την καλλιεργούμενη ποικιλία, εφόσον κρίνεται σκόπιμο από τον διενεργούντα την κλωνική επιλογή φορέα.

στ. Εγγραφή νέων κλώνων στον εθνικό κατάλογο ποικιλιών και κλώνων αμπέλου

Οι όροι και οι προϋποθέσεις για την εγγραφή νέων κλώνων στον εθνικό κατάλογο καθώς και οι σχετικές διαδικασίες θα καθορίζονται με σχετική Υπουργική Απόφαση.

3. Διατήρηση κλώνων

α. Αρχικό Υλικό

Από τα αρχικώς επιλεγέντα πρέμνα μετά την ολοκλήρωση της γενετικής και φυτοϋγειονομικής επιλογής διατηρούνται 3 - 4 από κάθε κλώνο ποικιλίας *V. vinifera* L. ή υποκειμένου, αυτόρριζα, σε δοχεία με απολυμασμένο εδαφικό μείγμα, εντός κατάλληλα διαμορφωμένων χώρων για την αποφυγή ιολογικών μολύνσεων από έντομα εδάφους ή αέρα που είναι φορείς ιώσεων. Τα πρέμνα αυτά αποτελούν το «αρχικό» υλικό των

κλώνων. Διατήρηση αριθμού φυτών μπορεί να γίνει και σε in vitro, εφόσον υπάρχουν οι κατάλληλες εργαστηριακές συνθήκες.

Επιπλέον, οι επιλεγέντες κλώνοι, μετά την ολοκλήρωση όλων των σταδίων της κλωνικής επιλογής, εγκαθίστανται στον αμπελώνα διατήρησης των κλώνων και αποτελούν επίσης «αρχικό» υλικό. Κάθε κλώνος αντιπροσωπεύεται από δέκα τουλάχιστον πρέμνα, εμβολιασμένα στο ίδιο υποκείμενο - κλώνο κατηγορίας «αρχικού» πολλαπλασιαστικού υλικού.

β. Βασικό Υλικό

Για κάθε επιλεγέντα κλώνο δημιουργείται «βασική» μητρική φυτεία η οποία περιλαμβάνει 100-300 πρέμνα. Οι «βασικές» μητρικές φυτείες αμπέλου βρίσκονται κάτω από τον έλεγχο των αρμοδίων ερευνητικών ιδρυμάτων της χώρας. Σε εξαιρετικές μόνον περιπτώσεις μπορεί να διατηρηθεί «βασική» μητρική φυτεία από εξουσιοδοτημένους για τον σκοπό αυτό ιδιωτικούς ή συνεταιρισμένους φορείς, που διαθέτουν τις κατάλληλες αμπελουργικές εγκαταστάσεις και το αναγκαίο επιστημονικό ή τεχνικό προσωπικό και πάντοτε υπό τον αυστηρό και συνεχή έλεγχο των αμπελουργικών ερευνητικών ιδρυμάτων της χώρας.

Οι φυτείες παραγωγής «βασικού» πολλαπλασιαστικού υλικού πρέπει να είναι καλά απομονωμένες από κάθε αμπελώνα, σε τοποθεσίες που βρίσκονται υπό την επίδραση ευνοϊκών κλιματολογικών και εδαφικών συνθηκών για την εξασφάλιση της καλής ανάπτυξης και ξυλοποίησης των κληματίδων των πρέμνων καθώς και σε εδάφη που δεν χρησιμοποιήθηκαν στο παρελθόν για καλλιέργεια αμπέλου καθόλου ή τουλάχιστο τα τελευταία 10 χρόνια και οπωσδήποτε απαλλαγμένα από τους νηματώδεις. Οι προϋποθέσεις για τη χορήγηση άδειας λειτουργίας και εγκατάστασης μητρικής φυτείας «βασικού» πολλαπλασιαστικού υλικού αμπέλου θα καθορίζονται με σχετική Υπουργική Απόφαση. Από το ως άνω «βασικό» υλικό λαμβάνεται το απαραίτητο υλικό για την εγκατάσταση των μητρικών φυτειών εμβολίων και υποκειμένων παραγωγής «πιστοποιημένου» πολλαπλασιαστικού υλικού αμπέλου.

γ. Πιστοποιημένο υλικό

Οι μητρικές φυτείες παραγωγής «πιστοποιημένου» πολλαπλασιαστικού υλικού εγκαθίστανται από «βασικό» πολλαπλασιαστικό υλικό και αποτελούν αντικείμενο αυστηρών ελέγχων. Οι προϋποθέσεις για τη χορήγηση άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας τους διέπεται από τις κείμενες διατάξεις.

Για τον έλεγχο της υγειονομικής κατάστασης των μητρικών φυτειών παραγωγής «αρχικού», «βασικού» και «πιστοποιημένου» πολλαπλασιαστικού υλικού εφαρμόζονται η υφιστάμενη νομοθεσία.

3. Πολλαπλασιασμός Κλώνων-Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού υλικού

Βασική κατεύθυνση της κλωνικής επιλογής είναι η ανάδειξη των πολυτιμότερων κλώνων μιας ποικιλίας αλλά και η διατήρηση της γενετικής παραλλακτικότητας των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου. Είναι επομένως αναγκαία η διάθεση, ικανού αριθμού κλώνων για να αποφευχθούν ενδεχόμενοι κίνδυνοι της καλλιέργειας ενός και μόνο κλώνου. Επειδή το αρχικό υλικό παράγεται υπό την απόλυτη ευθύνη του δημιουργού, επιβάλλεται η συνεργασία δημιουργού και αρμόδιου κρατικού φορέα τόσο για την εισαγωγή όσο και την απόσυρση των κλώνων.

Η εγκατάσταση των φυτειών και η παραγωγή τελικά «πιστοποιημένου» πολλαπλασιαστικού υλικού αμπέλου γίνονται σύμφωνα με τις αρχές, τους κανόνες, τη μεθοδολογία και τις διαδικασίες που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Γ.

Υγειονομικός έλεγχος ποικιλιών και υποκειμένων

Περιλαμβάνει τον υγειονομικό έλεγχο (ιολογικός, μυκητολογικός, βακτηριολογικός, εντομολογικός) των ποικιλιών και υποκειμένων που θα χρησιμοποιηθούν κατά την αναμπέλωση. Εκτιμάται ότι περίπου το 15-20% των πληγέντων αμπελώνων θα οδηγηθεί σε εκρίζωση και αναμπέλωση.

Η διενέργεια υγειονομικού ελέγχου θεωρείται απαραίτητη για τους παρακάτω λόγους: α) η χώρα μας δεν διαθέτει πιστοποιημένο αμπελουργικό υλικό που εγγυάται και την καλή υγεία των φυτών β) Τόσο το εισαγόμενο πολλαπλασιαστικό υλικό, όσο και το παραγόμενο στη χώρα μας, τα τελευταία χρόνια φαίνεται να έχει σε ορισμένες περιπτώσεις προβλήματα υγείας. Οι αμπελουργοί αναγκάστηκαν σε πολλές περιπτώσεις κατά την τελευταία πενταετία να προβούν σε εκρίζωση των νεοφυτεμένων αμπελώνων τους, με συνέπεια να υποστούν σοβαρές οικονομικές απώλειες γ) Η εμφάνιση νέων μυκητολογικών ασθενειών στα αμπελουργικά φυτώρια της χώρας μας και του εξωτερικού επιβάλλουν τη δέουσα προσοχή προκειμένου να αποφευχθούν εκριζώσεις νεοφυτεμένων αμπελώνων, μετά 1-3 χρόνια από τη φύτευση τους (σύμπλοκο της Ίσκας, όπου ευθύνονται οι μύκητες *Phaeomoniella chlamydospora*, *Cylindrocarpon destructans* και *Botryosphaeria dothidea*).

Ο ιολογικός έλεγχος θα περιλαμβάνει τον εργαστηριακό ιολογικό έλεγχο (ELISA, PCR) και το βιολογικό ιολογικό έλεγχο (φυτά δείκτες) και θα περικλείει την ανίχνευση των παρακάτω ιών:

Ιός του ριπιδωτού φύλλου της αμπέλου (μολυσματικός εκφυλισμός) (GFLV).

Ιός 1 που σχετίζεται με το καρούλιασμα των φύλλων της αμπέλου (GLRAV-1).

Ιός 3 που σχετίζεται με το καρούλιασμα των φύλλων της αμπέλου (GLRAV-3).

Ιός Α της αμπέλου (GVA) (βοθρίωση)

Ιός Β της αμπέλου (GVB) (βοθρίωση)

Ιός της κηλίδωσης της αμπέλου (GFKV)

Ο βιολογικός ιολογικός έλεγχος θα γίνει με τη χρησιμοποίηση 4-6 δεικτών της αμπέλου (Πιν. 7.)

Πιν. 6.

Δείκτης

Ασθένεια προς διάγνωση

<i>Vitis rupestris</i> St. George	Μολυσματικός εκφυλισμός κηλίδωση, βοθρίωση του κορμού της <i>Rupestris</i> .
<i>Vitis vinifera</i> Cabernet franc, Pinot noir και άλλες ερυθρόραγες ποικιλίες	Καρούλιασμα των φύλλων
Kober 5BB (<i>Vitis berlandieri</i> X <i>Vitis riparia</i>)	Βοθρίωση του κορμού της KOBER
LN 33 (Couderc 1613 X <i>Vitis berlandieri</i>)	Ρωγμώδης φέλλωση, υπερπλασίες, βοθρίωση του κορμού της LN 33.
<i>Vitis riparia</i> Gloire de Montpellier	Μωσαϊκό των νεύρων
110 R (<i>Vitis rupestris</i> X <i>Vitis berlandieri</i>)	Νέκρωση των νεύρων

Δ.

Πιλοτικά προγράμματα ολοκληρωμένης και βιολογικής καλλιέργειας αμπέλου στους νομούς που πλήγηκαν από πυρκαγιές

Αντικείμενο του προτεινόμενου έργου είναι η βελτίωση της ποιότητας της Κορινθιακής Σταφίδας και των οίνων η οποία θα επιτευχθεί με την εφαρμογή νέων τεχνικών και τεχνολογιών παραγωγής των σταφυλών. Η αναβάθμιση της πρώτης ύλης θα γίνει με την εφαρμογή ενδεδειγμένων αμπελοκομικών τεχνικών (λιπάνσεις, αρδεύσεις, συστήματα μόρφωσης πρέμων, φορτία πρέμων κλπ.) καθώς και τεχνικών καταπολέμησης των εχθρών και ασθενειών που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια της ολοκληρωμένης και βιολογικής παραγωγής.

Τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα είναι α) η βελτίωση της ποιότητας της κορινθιακής σταφίδας, των οίνων και της επιτραπέζιας σουλτανίνας β) τη αποφυγή χρησιμοποίησης των επιβλαβών φυτοπροστατευτικών προϊόντων γ) η βελτίωση της βιοποικιλότητας της πανίδας των αμπελώνων δ) η προστασία του περιβάλλοντος και του ανθρώπου από τη χρήση των επιβλαβών φυτοπροστατευτικών προϊόντων ε) η μείωση του αριθμού των διενεργούμενων ψεκασμών στ) η μείωση του κόστους παραγωγής ζ) η βελτίωση του επαγγελματικού και βιοτικού επιπέδου των αμπελοπαραγωγών (εκμάθηση σύγχρονων τεχνικών παραγωγής).

Στο πλαίσιο της επιχειρούμενης αναμπέλωσης των αμπελώνων που καταστράφηκαν από την πυρκαγιά, έχει ληφθεί υπόψη η αναγκαιότητα εφαρμογής πιλοτικού προγράμματος ολοκληρωμένης και βιολογικής καλλιέργειας αμπέλου.

Με την έννοια αυτή, η επιλογή των σκελετικών στοιχείων των σχημάτων μόρφωσης και η διάταξη του φυλλώματος, ο προσανατολισμός των γραμμών φύτευσης, οι αποστάσεις φύτευσης, ενισχύουν τις πρωτοβουλίες αυτές, αφού δημιουργούν δυσμενείς συνθήκες ανάπτυξης των παθογόνων οργανισμών και των εχθρών της αμπέλου και τελικά διαμορφώνουν την ποιότητα των αμπελουργικών προϊόντων.

Στην ίδια κατεύθυνση βρίσκονται και οι λοιπές αμπελοκομικές επεμβάσεις (βασική λίπανση, πρόγραμμα ετήσιας λίπανσης, κ.λ.π.), ώστε να μειωθούν δραστικά οι εισροές στο έδαφος.

Η καταπολέμηση, βέβαια, των ασθενειών και εχθρών της αμπέλου αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ικανοποιητική παραγωγή και την άριστη ποιότητα προϊόντων. Με τις χρησιμοποιούμενες σήμερα μεθόδους ο αριθμός των διενεργούμενων ψεκασμών είναι

συχνά υπερβολικός, το κόστος της καταπολέμησης υψηλό και η επιβάρυνση των σταφίδων και αμπελοοινικών προϊόντων με υπολείμματα φυτοπροστατευτικών προϊόντων μεγάλη. Για να βελτιωθεί η κατάσταση στο χώρο της καταπολέμησης των εχθρών και ασθενειών της αμπέλου θα πρέπει οι αμπελουργοί να στραφούν προς την ολοκληρωμένη αμπελουργία και, όπου είναι δυνατόν, προς τη βιολογική αμπελουργία.

Μερικές από τις επεμβάσεις που θα εφαρμοσθούν στο προτεινόμενο έργο είναι οι εξής: α) η αντιμετώπιση της Ευδεμίδας (*Polychrosis botrana*) θα επιδιωχθεί με βιολογικά σκευάσματα που έχουν σαν βάση το βακτήριο *Bacillus thuringiensis* (Bactospreine, Dipel, Agree). Για το σκοπό αυτό θα εγκατασταθούν στις υπό μελέτη περιοχές δίκτυα φερομονικών παγίδων για την παρακολούθηση της πτήσης των αρρένων ακμαίων του εντόμου. Παράλληλα θα εφαρμοσθεί σε μεγάλη κλίμακα η μέθοδος της σεξουαλικής σύγχυσης. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις θα χρησιμοποιηθεί το σκεύασμα Partahion methyl σε μικροκάψουλες (ολοκληρωμένη καταπολέμηση). β) η αντιμετώπιση του Ωιδίου (*Uncinula necator*) θα γίνει με την κατάλληλη χρησιμοποίηση θειούχων σκευασμάτων. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις θα χρησιμοποιηθούν προϊόντα της ομάδας των παρεμποδιστών της σύνθεσης της εργοστερόλης (ολοκληρωμένη καταπολέμηση) γ) με χαλκούχα σκευάσματα θα γίνεται η καταπολέμηση του Περονοσπόρου (*Plasmopara viticola*). Για την ασθένεια αυτή θα χρησιμοποιηθούν και προγράμματα πρόγνωσης που θα βασίζονται στη λειτουργία αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών που θα εγκατασταθούν στις εν λόγω περιοχές για το σκοπό αυτό. Σε δύσκολες περιπτώσεις θα χρησιμοποιηθούν και ειδικά θεραπευτικά προϊόντα, όπως metalaxyl, fosetyl-al, cymoxanil κλπ. (ολοκληρωμένη καταπολέμηση) δ) οι ακαρεολογικές προσβολές θα αντιμετωπίζονται με την εφαρμογή βρέξιμου θείου 1% στο φούσκωμα των ματιών της αμπέλου ε) για την αντιμετώπιση του Βοτρύτη, αν υπάρξει ανάγκη, θα χρησιμοποιηθεί το σκεύασμα Trixodex (*Trichoderma harzianum*). Σε εξαιρετικά δύσκολες περιπτώσεις θα χρησιμοποιηθούν τα ειδικά βοτρυδιοκτόνα procymidone, vinclozolin κλπ. (ολοκληρωμένη καταπολέμηση).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Αμπελολογίας, 2002. Μελέτη Αποκατάστασης Ζημιών στους Αμπελώνες της Περιοχής Τυρνάβου με την αναδιαμόρφωση των πληγέντων πρέμων και την αναμπέλωση των κατεστραμμένων αμπελώνων. Αθήνα 2002.
- Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ηρακλείου Κρήτης, 2006. Μελέτη Τεχνικών και Οικονομικών Στοιχείων Ολοκληρωμένου Προγράμματος Αναμπέλωσης του Κρητικού Αμπελώνα. Ηράκλειο, Κρήτης.
- Αγγελάκης, Ε.Δ., 2003. Οι γεωργικές προειδοποιήσεις στα πλαίσια της ολοκληρωμένης καταπολέμησης. European Meeting of the 10 BC/WPRS Working Group. "Integrated Control in Viticulture". Volos, Hellas, March 18-22, 2003.
- Αγγελάκης, Ε.Δ., 2003. Η αμπελουργία στην Κρήτη. Ανιχνεύοντας το μέλλον. Ampelos 2003. Santorini International Conference on Grape-vine, 5-7 June 2003.
- Αργυράκης, Ε., 1998 : Το πολλαπλασιαστικό υλικό. Τεχνική παραγωγής-Κανονισμοί. Από το Η αμπελουργία στην Κρήτη-Προβλήματα και προοπτικές. Έκδοση ΓΕΩΤΕΕ, σελ. 147-163.
- Αυγελής, Απ., 2001 : Φυτοϋγειονομικός έλεγχος πολλαπλασιαστικού υλικού. Δραστηριότητα Α' (εργαστηριακός ιολογικός έλεγχος). Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ε.Υ. INTERREG II .Τελική έκθεση προόδου, 1/1/98 έως 31/10/2001, σελ. 201-206.
- Bitsaki, A., A. Vassiliou, E. Kabourakis. 2003. Organic farming in Greece. Trends and Perspectives. In: (Eds) A. Nikolaidis, G. Baourakis, E. Isikli, M. Yercan The market for organic products. Cahiers Options Mediterraneennes. n. 61: 53-65
- Μπινιάρη, Κ., Σταυρακάκης Μ.Ν., 2007. Μελέτη ελληνικών ποικιλιών αμπέλου με τη χρήση αμπελογραφικών και μοριακών μεθόδων. 23ο Συνέδριο ΕΕΕΟ.
- Σταυρακάκης, Μ.Ν., 1991. Φυσιολογία και Οικολογία αμπέλου.
- Σταυρακάκης, Μ.Ν., 1996. Ειδικά θέματα βελτίωσης αμπέλου.
- Σταυρακάκης Μ. Ν., Συμινής Χ., Μπινιάρη Κ., 1996. Η γενετική ποικιλομορφία μεταξύ και εντός των ποικιλιών που καλλιεργούνται στη Νήσο Σαντορίνη. Γεωργική Έρευνα 20: 87-92.

- Stavrakakis M.N., Biniari K. and Hatzopoulos P., 1997. Identification and discrimination of eight Greek grape cultivars (*Vitis vinifera* L.) by Random Amplified Polymorphic DNA markers. *Vitis* **36** (4) :175-178.
- Stavrakakis M. N., Biniari K., 1998. Genetic study of grape cultivars belonging to the Muscat family by random amplified polymorphic DNA markers. *Vitis* 37: 119-122.
- Σταυρακάκης, Μ.Ν. και Μπινιάρη, Κ., 1998/99. Γενετική μελέτη της ποικιλίας Ροδίτης με τη βοήθεια μοριακών σημαντών. *Αγροτική Έρευνα* **22**: 45-52.
- Σταυρακάκης, Μ.Ν., 2002. Η καλλιέργεια της Σουλτανίνας. Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές. Γιορτή του σταφυλιού. Στιμάγκα, 28-31 Αυγούστου 2002.
- Σταυρακάκης, Μ.Ν., 2002. Πρωτόκολλο Κλωνικής Επιλογής.
- Σταυρακάκης, Μ.Ν., 2002. Ταυτοποίηση και κλωνική επιλογή: μονόδρομος για τη βελτίωση του ποικιλιακού δυναμικού του ελληνικού αμπελώνα. Εισήγηση στο Συνέδριο «Ο ποικιλιακός προσανατολισμός του ελληνικού αμπελώνα στο πλαίσιο μιας νέας αμπελοοινικής πολιτικής».
- Σταυρακάκης, Μ.Ν. και Τσίκος, Η., 2003. Αναμπέλωση παγετόπληκτων περιοχών στην ευρύτερη αμπελουργική περιοχή Τυρνάβου. Ετήσια Ειδική Έκδοση για το Αμπέλι. Εκδόσεις Ζευς, σελ.8-17.
- Σταυρακάκης, Μ.Ν., 2003. Ποικιλίες και κλώνοι του ελληνικού αμπελώνα.
- Σταυρακάκης, Μ.Ν., 2003. «Χώρες» και «είδη» αμπελών στην σύγχρονη Αμπελουργία.
- Σταυρακάκης Μ.Ν., Μπινιάρη Κ., Σπινθηροπούλου Χ., Συμινής Χ. 2003. Γενετική μελέτη των τύπων και των παραλλαγών της ποικιλίας Ντεμπίνα (*Vitis vinifera* L.) με τη χρήση μοριακών σημαντών. *Αγροτική Έρευνα* **26** (2): 73-80.
- Σταυρακάκης Μ.Ν., 2004. Μελέτη, ταυτοποίηση, διάσωση και αξιοποίηση των αυτόχθονων ποικιλιών στο Νομό Σάμου.
- Stavrakakis, M.N., Biniari, K., 2004. Genetic study of grape cultivars used for the production of Malvasia wine by RAPDs.
- Stavrakakis M.N., Biniari K, 2005. Genetic study of grape cultivars used for the production of Malvasia wine by RAPDs. Mediterranean Malvasias International Symposium . Porec, Croatia.