

**КРИМБАС - НОВЫЙ ВИННЫЙ  
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ  
МУСКАТНЫЙ ЧЕРНОЯГОДНЫЙ СОРТ  
ВИНОГРАДА**

Заманиди Пантелей Константинович  
к. с.-х. н.  
*Афинский институт виноградарства, Афины,  
Греция*

Трошин Леонид Петрович  
д. б. н., профессор  
*Кубанский государственный аграрный  
университет, Краснодар, Россия*

Сорт Кримбас является гибридным, выведен в Греции Пантелеем Заманиди и Леонидом Трошиным в 2001 году путём скрещивания сортов Айгеоргитико и Мускат александрийский. По морфо-физиологическим характеристикам нами включен в группу сортов бассейна Чёрного моря (*convar. pontica subconvar. balcanica Negr.*). Продолжительность продукционного периода 146-155 дней. Рост побегов сильный. Урожайность очень высокая. Средняя масса грозди 300 г. Отличается зимостойкостью, засухоустойчивостью и повышенной устойчивостью к грибным болезням в сравнении с мускатными сортами *Vitis vinifera L.* Лист средний, тёмно-зелёный, пятилопастный, глубококорассеченный, пузырчатость верхней поверхности пластинки слабая. Верхние и нижние боковые вырезки закрытые с просветом. Форма черешковой выемки закрытая с узкоэллиптическим просветом, длина черешка средняя. Цветок гермафродитный. Гроздь средняя или крупная, коническая, средней плотности. Ягода среднего размера, овальная, сине-чёрного цвета. Кожица плотная. Мякоть сочная, с мускатным привкусом, сок неокрашенный. Сахаристость сока очень высокая: ягоды при перезревании увяливаются, а затем заизюмливаются, достигая 30%. Сорт предназначен для приготовления как сухих розовых и красных вин превосходного класса, так и высококачественных десертных и ликерных вин; он пригоден для выработки высококачественных соков, компотов и варенья. При сушке ягод получается изюм хорошего качества с нежным мускатным привкусом.

Ключевые слова: ГИБРИДИЗАЦИЯ, СОРТ, МОЛОДОЙ ПОБЕГ, ЛИСТ, СОЦВЕТИЕ, ГРОЗДЬ, ЯГОДА, СЕМЯ, ЗАИЗЮМЛИВАНИЕ, УРОЖАЙНОСТЬ, ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬ.

**KRIMBAS - A NEW WINE HIGHER  
QUALITY MUSCAT BLACK BERRY  
GRAPE VARIETY**

Zamanidi Panteley Konstantinovich  
Cand. Agr. Sci.  
*Athens institute of grape growing, Athens,  
Greece*

Troshin Leonid Petrovich  
Dr. Sci. Biol., professor  
*Kuban State Agrarian University, Krasnodar,  
Russia*

The variety Krimbas is a hybrid, was gotten by Panteley Zamanidi in Greece and Troshin Leonid in 2001 year by crossing of the varieties Aigeorgitiko and Muscat aleksandriisky. It is got into the group of black sea grape varieties (*convar. pontica subconvar. balcanica Negr.*). The production period is 146-155 days. The growth of shoots is higher. The average mass of cluster is 300 g. It has higher resistance to frost, drought and fungal diseases compare with Muscat *Vitis vinifera L.* varieties. The leaf is middle, black-green, five lobes, deep dissected, the bubbles on the upper side of leaves surface is low. The upper and bottom cuttings are closed with gleams. The form of cut of leaf with low elliptic gleam, the length of petiole is middle. The flower is hemofradit. The ovary is low conical. The pollen is fertile. The cluster is middle or round, conical, middle density. The berry is middle side, oval, black-blue color. The skin is thick. The pulp is juicy, with Muscat after taste, the juicy is not colored. The sugariness of juice is very higher: the berries after overripe faded, then overraisines till 30% from the berry. The quantity of seeds in berry one, rare two. The seed of middle length, brown color, piriform, with shot beak. There are sometimes berries with not advanced seeds. The variety used for preparing dry pink and red wines of perfect grade, so and dries higher quality desert and liker wines; it is used for preparing juice, compotes and jam. The risen got of good quality with soft Muscat after taste.

Keywords: HYBRID, VARIETY, YOUNG SHOOT, LEAVE, BLOSSOM, CLUSTER, BERRY, SEED, RAISIN, YIELD, DROUGHT-RESISTANCE.

## ΚΡΙΜΠΑΣ - ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΡΥΘΡΗ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΙΜΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΜΕ ΑΡΩΜΑ ΜΟΣΧΑΤΟΥ

Δρ. Παντελής Ζαμανίδης, Ινστιτούτο Αμπέλου Αθηνών, ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Ελλάδα  
Δρ. καθηγητής Λεωνίδα Τρόσιν, Κρατικό Αγροτικό Πανεπιστήμιο Κουμπάν, Ρωσία

Ινστιτούτο Αμπέλου Αθηνών, Σ. Βενιζέλου 1, Λυκόβρυση, Αθήνα 14123 Ελλάδα  
Τηλ. 2102816978, fax 2102840629, κιν. 697-7326887

email: [panzamanidis@yahoo.gr](mailto:panzamanidis@yahoo.gr)

Κρατικό Αγροτικό Πανεπιστήμιο Κουμπάν, Καλίνινα 13, 350044 Κρασονταρ Ρωσία  
Τηλ. 2215904, fax. 2215885, κιν. 918-2581554

email: [lptroshin@mail.ru](mailto:lptroshin@mail.ru)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η νέα ποικιλία Κριμπάς προέρχεται από τη διασταύρωση των ποικιλιών Αγιωργίτικο και Μοσχάτο Αλεξανδρείας και δημιουργήθηκε το 2001 στην Ελλάδα στο Ινστιτούτο Αμπέλου Αθηνών από τους Π. Ζαμανίδη και Λ. Τρόσιν. Η ποικιλία Κριμπάς με βάση τα μορφολογικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά της κατατάσσεται στην ομάδα ποικιλιών της λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας (*convar. pontica subconvar. balcanica Negr.*). Η καλλιέργειά της βρίσκεται ακόμη σε πειραματικό στάδιο. Διάρκεια παραγωγικού κύκλου (από την έκπτυξη οφθαλμών μέχρι τον τρυγητό): 146-155 ημέρες. Ανάπτυξη βλαστών. Ξυλοποίηση κλιματίδας. Παραγωγικότητα: μεγάλη. Ποσοστό καρποφόρου βλαστού. Μέσο βάρος σταφύλης: 300 g. Είναι ανθεκτικότερη από τις μοσχάτες ποικιλίες του είδους *Vitis vinifera L.* στο ψύχος, στην ξηρασία και στις μυκητολογικές ασθένειες. Το ανεπτυγμένο μάτι έχει κιτρινοπράσινο χρώμα με ερυθρώπες αποχρώσεις στην κορυφή του. Η κορυφή του νεαρού βλαστού έχει πράσινο χρώμα και η περιφέρεια της κορυφής κόκκινο – κρασιού. Η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων στην κορυφή του νεαρού βλαστού είναι έντονη. Τα τρία πρώτα φύλλα της κορυφής έχουν πράσινο χρώμα και η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων και στις δυο επιφάνειές τους είναι έντονη. Το 4<sup>ο</sup> και 5<sup>ο</sup> φύλλο έχουν χρώμα πράσινο με ορειχάλκινες κηλίδες και η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων στην πάνω επιφάνεια είναι μέτρια ενώ στην κάτω έντονη.

Το χρώμα της ραχιαίας πλευράς των μεσογονατίων του βλαστού είναι κόκκινο, ενώ της κοιλιακής πλευράς πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις. Το φύλλο είναι συμμετρικό. Το μέγεθος του ελάσματος του φύλλου είναι μέτριο έως μεγάλο, χρώματος βαθέος πράσινου, πεντάλοβο, με βαθείς πλευρικούς λοβούς, έλασμα χωρίς πτυχώσεις, με ασθενείς φλύκταινες στην πάνω επιφάνεια του ελάσματος. Μήκος δοντιών μεγάλο και με τις δύο πλευρές ευθύγραμμες. Οι κορυφαίοι πλευρικοί κόλποι έχουν λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους και το μήκος του μίσχου είναι μέτριο. Ταξιανθία κυλινδροκωνική. Αριθμός ταξιανθιών ανά βλαστό, συνήθως 2, στον 4<sup>ο</sup> και 6<sup>ο</sup> κόμβο. Ταξιανθίες εμφανίζουν και οι οφθαλμοί αντικατάστασης και οι τσίμπλες (ή οφθαλμοί παλιού ξύλου). Άνθος ερμαφρόδιτο. Σχήμα ράγας στο δέσιμο κυλινδροκωνικό. Ποικιλία αυτογονιμοποιούμενη. Μέγεθος σταφυλιού μέτριο έως μεγάλο, σχήμα κωνικό, μέσης πυκνότητας. Ράγα μετρίου μεγέθους, σχήματος κοντού ελλειπτικού, χρώματος μπλέ-μαύρου. Σάρκα χυμώδης, γλυκιά, άχρωμη με μοσχάτη γεύση και άρωμα. Περιεκτικότητα σε σάκχαρα πολύ μεγάλη και όταν υπερωριμάζει μαραίνεται και σταφιδοποιείται (σάκχαρα > 300 g/l).

Αριθμός γιγάρτων: συνήθως 1 και σπανίως 2. Γίγαρτα μετρίου μεγέθους, καφέ χρώματος, σχήματος αχλαδιού, με κοντό ράμφος. Υπάρχουν ράγες με γίγαρτα σε εμβρυώδη κατάσταση. Η ποικιλία προορίζεται για την παραγωγή:

- λευκών, ερυθρωπών και ερυθρών οίνων τόσο ξηρών όσο και γλυκών,
- σταφίδας με λεπτό άρωμα μοσχάτου,
- χυμού σταφυλής,
- κομπόστας και γλυκό κουταλιού.

**Λέξεις κλειδιά:** Υβριδισμός, ποικιλία, νεαρός βλαστός, φύλλο, ταξιανθία, σταφύλι, ράγα, παραγωγή, ανθεκτικότητα.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένας διαρκής στόχος της αμπελουργίας είναι η βελτίωση της ποιότητας των καλλιεργούμενων ποικιλιών της αμπέλου και συνεπώς των παραγομένων οίνων. Γι' αυτό το λόγο γίνονται προσπάθειες βελτίωσης της ποιότητας των ποικιλιών. Η υπερθέρμανση του πλανήτη προκαλεί σημαντικές κλιματικές αλλαγές με επιπτώσεις και στη βιολογία των φυτών. Οι κλιματικές αυτές αλλαγές μας αναγκάζουν να στραφούμε στη δημιουργία νέων ποικιλιών που είναι προσαρμοσμένες στις νέες αυτές συνθήκες και ειδικότερα στις συνθήκες των διαφόρων αμπελουργικών ζωνών. Θεμελιώδεις μέθοδοι βελτίωσης των ποικιλιών είναι:

§ ο υβριδισμός

§ η κλωνική επιλογή

§ η μετάλλαξη

Βασικός στόχος αυτών των μεθόδων είναι η επίτευξη ποιότητας που να ξεπερνά αυτή των αρχικών ποικιλιών. Από τις παραπάνω μεθόδους η καλύτερη είναι ο υβριδισμός. Θα πρέπει όμως η διασταύρωση να γίνεται μεταξύ ποικιλιών διαφορετικών οικολογικών-γεωγραφικών ζωνών. Τα κύρια στάδια του υβριδισμού είναι τα παρακάτω:

⊗ αναζήτηση και επιλογή γονέων

⊗ διαδικασία διασταύρωσης (ευνουχισμός, απομόνωση ευνουχισμένου άνθους, συγκομιδή γύρης, διασταύρωση)

- ∅ συγκομιδή σταφυλιών
- ∅ στρωμάτωση γιγάρτων
- ∅ φύτευση γιγάρτων και καλλιέργεια σποροφυτών
- ∅ μελέτη και επιλογή σποροφυτών
- ∅ επιλογή υποψηφίων ποικιλιών
- ∅ μελέτη σε βάθος των υποψηφίων ποικιλιών.

Η δημιουργία νέων ποικιλιών με υβριδισμό είναι μία διαδικασία χρονοβόρα και δαπανηρή λόγω του μικρού ποσοστού βλάστησης των γιγάρτων και λόγω του ότι η πρώτη καρποφορία των υβριδικών φυτών προκύπτει μετά από 3-7 και μερικές μετά από δέκα χρόνια.

Είναι γνωστό ότι μοσχάτες ποικιλίες στην αμπελουργία είναι πολλές και διαφόρων χρωμάτων (λευκές, ερυθρωπές και ερυθρές) ενώ οι οινοποιήσιμες ερυθρές μόνο δύο, το Μοσχάτο Αμβούργου και το Μοσχάτο μαύρο και επί πλέον οι παραγόμενοι οίνοι δεν είναι ποιοτικοί. Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η δημιουργία μιας οινοποιήσιμης ποιοτικής ερυθρής μοσχάτης ποικιλίας και γι' αυτό μελετήθηκαν ποικιλίες και κλώνοι μοσχάτων ποικιλιών για επιλογή γονέων. Για τη δημιουργία νέων ποικιλιών χρησιμοποιήθηκαν ποικιλίες από την αμπελογραφική συλλογή του Ινστιτούτου Αμπέλου Αθηνών η οποία περιλαμβάνει περίπου 800 ποικιλίες οι περισσότερες των οποίων είναι γηγενείς.

## **ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ**

Ο Ν.Ι. Βαβίλοφ [1] ο οποίος ήταν ένας μεγάλος γενετιστής με σημαντικό έργο και εργασίες όσον αφορά τη μεθοδολογία γενετικής και γενετικής βελτίωση μας κληρονόμησε ένα βασικό αξίωμα για την γενετική βελτίωση όλων των ειδών των φυτών: θα πρέπει αρχικά να γίνει σε βάθος μελέτη των γηγενών ποικιλιών και στη συνέχεια διασταύρωση

με μια ξένη ποικιλία (από άλλη οικολογική-γεωγραφική ομάδα). Ακολουθώντας αυτό το αξίωμα αρχικά επιλέχθηκαν οι καλύτερες παραγωγικές ποικιλίες από τις γηγενείς (Αγιωργίτικο, Ξινόμαυρο, Μανδηλαριά, Σαββατιανό) και από τις ξένες με μοσχάτο άρωμα (Μοσχάτο Αμβούργου, Μοσχάτο μαύρο, Μοσχάτο οτονέλ, Μοσχάτο άσπρο, Μοσχάτο Αλεξανδρείας). Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκαν διασταυρώσεις των παραπάνω ποικιλιών χρησιμοποιώντας ως «μητέρα» τις γηγενείς ποικιλίες και ως «πατέρα» τις ξένες. Η διασταύρωση έγινε με τις μεθόδους [7, 9, 11, 16, 18]. Στη συνέχεια τα γίγαρτα συλέχθηκαν και στρωματώθηκαν σύμφωνα με τη μέθοδο [4, 8, 11-14]. Η καλλιέργεια σποροφυτών καθώς και η μελέτη και επιλογή των καλύτερων εξ αυτών έγιναν σύμφωνα με τις μεθόδους [12, 14, 16]. Τέλος, πραγματοποιήθηκε μελέτη σε βάθος των υποψήφιων ποικιλιών: καταγωγή γονέων, γεωγραφικής ομάδας, περιγραφή των βασικών βοτανικών χαρακτηριστικών των βασικών οργάνων, αγροβιολογική και τεχνολογική μελέτη και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Η μελέτη έγινε με παραδοσιακές μεθόδους όπως του [4, 10-12, 17]. Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά περιγράφηκαν σύμφωνα με την κλείδα του Ο.Ι.Υ [19]. Η διασταύρωση και καλλιέργεια των σποροφυτών και των υποψήφιων ποικιλιών έγινε στο κτήμα της Λυκόβρυσης που βρίσκεται βόρειο-ανατολικά της Αθήνας (με συντεταγμένες 37° 58' και 23° 24') όπου εδρεύει το Ινστιτούτο Αμπέλου Αθηνών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- ♦ υψόμετρο: 200 m περίπου
- ♦ κλίμα: μεσογειακό
- ♦ συνθήκες: ζεστό και ξηρό καλοκαίρι και ελαφρύς χειμώνας
- ♦ βροχοπτώσεις: 350-600 mm/έτος κυρίως τους χειμερινούς μήνες

- ♦  $\theta^{\circ}$ : μέγιστη + 46 $^{\circ}$  C (υπό σκιά) το 2007 και κάθε καλοκαίρι η θερμοκρασία ξεπερνάει τους 40 $^{\circ}$  C ενώ ταυτόχρονα πνέουν άνεμοι που ξεραίνουν επιπλέον την ατμόσφαιρα.

Οι υποψήφιες ποικιλίες συγκρίθηκαν με τις ποικιλίες – μάρτυρες: Μοσχάτο Αμβούργου, Μοσχάτο μαύρο, Μοσχάτο άσπρο και Μοσχάτο Αλεξανδρείας.

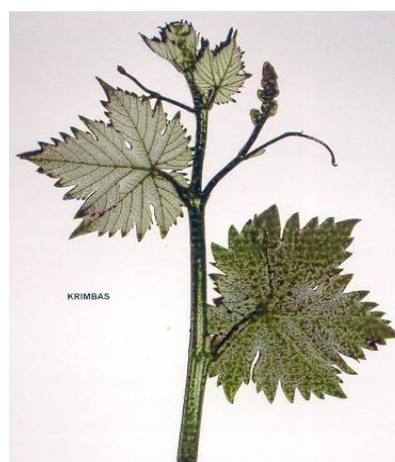
## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η ποικιλία Κριμπάς πήρε το όνομά της από τον σπουδαίο επιστήμονα και ακαδημαϊκό Βασίλη Κριμπά, ο οποίος μελέτησε και περιέγραψε τις ελληνικές ποικιλίες της αμπέλου. Δημιουργήθηκε με τη συνεργασία των Π. Ζαμανίδη από το Ινστιτούτο Αμπέλου Αθηνών και Λ. Τρόσιν από το Κρατικό Αγροτικό Πανεπιστήμιο Κουμπάν το 2001, με τη διασταύρωση των ποικιλιών Αγιωργίτικο και Μοσχάτο Αλεξανδρείας. Συνώνυμα: ακαδημαϊκός Κριμπάς, καθηγητής Κριμπάς.

Ως μητρική μορφή για τη δημιουργία αυτής της ποικιλίας χρησιμοποιήθηκε η εξαιρετικά ποιοτική γηγενής ερυθρή ποικιλία Αγιωργίτικο η οποία καλλιεργείται στην Πελοπόννησο πάνω από 2500 χρόνια με τα εξής χαρακτηριστικά [2, 5-6]. Διάρκεια παραγωγικού κύκλου (από την έκπτυξη οφθαλμών μέχρι το τρυγητό): 160 ημέρες. Ανάπτυξη βλαστών: 1.3-2.0 m. Ξυλοποίηση κλιματίδας  $\geq 95\%$ . Παραγωγικότητα: μεγάλη. Ποσοστό καρποφόρου βλαστού:  $\geq 90\%$ . Αριθμός σταφυλής ανά βλαστό: συνήθως δύο. Μέσο βάρος σταφυλής 350 g ενώ σε τρυγητούς με άριστες κλιματικές συνθήκες το βάρος της σταφυλής μπορεί να υπερβεί τα 500 g. Η περιοχή της Νεμέας (το Ελληνικό Μπορντό) είναι το σημαντικότερο οινοπαραγωγό κέντρο της Ελλάδας για τους ερυθρούς οίνους και τη φημισμένη ποικιλία Αγιωργίτικο. Η ωρίμανση σε δρύινα βαρέλια αναπτύσσει όλες τις

ιδιότητες της ποικιλίας και μας προσφέρει έναν οίνο βαθύχρωμο με υπέροχο μπουκέτο [3]. Ως πατρική μορφή χρησιμοποιήθηκε η διεθνής ποικιλία Μοσχάτο Αλεξανδρείας, καλλιεργήσιμη σε 27 χώρες με καταγωγή την Αραβία [15]. Η ποικιλία Κριμπάς μορφολογικά πλησιάζει το άγριο αμπέλι *ssp.silvestris* Gmel. Με βάση τα μορφολογικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά της (εικ. 1-12) τοποθετείτε στην ομάδα ποικιλιών *convar. pontica subconvar. balcanica* Negr. *var. greek* Zaman. [3].

<b>Ποικιλία:</b>	<b>«ΚΡΙΜΠΑΣ»</b>	
<b>Θέση:</b>		
<b>Προέλευση:</b>	Διασταύρωση των ποικιλιών <i>Αγιωργήτικο</i> και <i>Μοσχάτο Αμβούργου</i>	
<b>Χαρ/στικό</b>	<b>Περιγραφή Χαρ/κού</b>	
001	Σχήμα κορυφής νεαρού βλαστού	Ανοικτό (7)
002	Κατανομή ανθοκυανικής χρώσης (στην κορυφή του νεαρού βλαστού)	Καθολική (3)
003	Ένταση ανθοκυανικής χρώσης (στην κορυφή του νεαρού βλαστού)	Πολύ έντονη (9)
004	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (στην κορυφή του νεαρού βλαστού)	Έντονη (7)
005	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων (στην κορυφή του νεαρού βλαστού)	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
006	Διάταξη βλάστησης	Ημιόρθια (3)
007	Χρώμα ραχιαίας πλευράς μεσογονατίων	Κόκκινο (3)
008	Χρώμα κοιλιακής πλευράς μεσογονατίων	Πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις (2)
009	Χρώμα ραχιαίας πλευράς κόμβων	Πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις (2)
010	Χρώμα κοιλιακής πλευράς κόμβων	Πράσινο (1)
011	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στους κόμβους	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
012	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στα μεσογονάτια	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)



Εικόνα 1-2: Κορυφή νεαρού βλαστού της ποικιλίας Κριμπας

013	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στους κόμβους	Μέτρια (5)
014	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στα μεσογονάτια	Μέτρια (5)
015	Ανθοκυανική χρώση των οφθαλμών	Έντονη (7)
016	Κατανομή ελίκων	Ασυνεχής (2 ή λιγότερο) (1)
017	Μήκος ελίκων	Μεγάλο (περίπου 25 cm) (7)
051	Χρώμα πάνω επιφάνειας νεαρού φύλλου (για τα 6 πρώτα φύλλα της κορυφής)	Χαλκόχρουν (6)
052	Ένταση ανθοκυανικής χρώσης των 6 πρώτων φύλλων της κορυφής	Έντονη (7)
053	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων του νεαρού φύλλου	Έντονη (7)
054	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων του νεαρού φύλλου	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
055	Πυκνότητα ερπουσών τριχιδίων στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου	Έντονη (7)
056	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
065	Μέγεθος ελάσματος φύλλου	Μεγάλο (7)
066	Μήκος ελάσματος φύλλου	Μικρό (περίπου 12 cm) (3)
067	Σχήμα ελάσματος φύλλου	Πενταγωνικό (3)
068	Αριθμός λοβών του ελάσματος	Επτάλοβο (4)
614	Μήκος του δοντιού N <sub>4</sub>	Μακρύ (7)
069	Χρώμα πάνω επιφάνειας του ελάσματος του φύλλου	Βαθύ πράσινο (7)
070	Ανθοκυανική χρώση των κύριων νεύρων της πάνω επιφάνειας του ελάσματος	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
071	Ανθοκυανική χρώση των κυρίων νεύρων κάτω επιφάνειας του ελάσματος	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
072	Πτυχώσεις του ελάσματος του φύλλου	Απουσίες (1)
073	Κυματισμός του ελάσματος του φύλλου	Εντοπισμένος πλησίον του μίσχου (2)
074	Προφίλ εγκάρσιας τομής του φύλλου	Αυλακωτό (2)



Εικόνα 3-4: Φύλλο της ποικιλίας Κριμπάς



075	Φλύκταινες στην πάνω επιφάνεια του ελάσματος του φύλλου	Έντονες (7)
076	Σχήμα δοντιών του φύλλου	Δύο πλευρές ευθύγραμμες (2)
077	Μήκος δοντιών του φύλλου	Μεγάλο (7)
078	Μήκος δοντιού συγκρινόμενο με το πλάτος τους στη βάση	Μέτριο (5)
079	Σχήμα μισχικού κόλπου	Με επικαλυπτόμενους λοβούς (7)
080	Σχήμα της βάσης του μισχικού κόλπου	V(2)
081	Ιδιαιτερότητες του μισχικού κόλπου	Καμμία (1)
082	Σχήμα των κορυφαίων πλευρικών κόλπων	Με ελαφρά επικαλυπτόμενους λοβούς (3)
083	Σχήμα της βάσης των κορυφαίων πλευρικών κόλπων	V(2)
084	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων της κάτω επιφάνειας	Μέτρια (5)
085	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων μεταξύ των νεύρων της κάτω επιφάνειας	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
086	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στα κύρια νεύρα της κάτω επιφάνειας	Μέτρια (5)
087	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στα κύρια νεύρα της κάτω επιφάνειας	Μέτρια (5)
088	Έρποντα τριχίδια στα κύρια νεύρα της πάνω επιφάνειας	Απόντα (1)
089	Όρθια τριχίδια στα κύρια νεύρα της πάνω επιφάνειας	Απόντα (1)
090	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στο μίσχο	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
091	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στο μίσχο	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
092	Μήκος μίσχου	Μέτριο (5)
093	Μήκος μίσχου συγκρινόμενο με το μήκος του κεντρικού νεύρου	Μακρύτερο (7)
151	Φύλο άνθους	Ερμαφρόδιτο (3)
501	Ποσοστό καρπόδεσης (7-14 ημέρες μετά την πλήρη άνθηση)	Πολύ μεγάλο (> 80%) (9)
152	Θέση πρώτης ταξιανθίας	Στον 3 <sup>ο</sup> ή 4 <sup>ο</sup> κόμβο (2)
153	Αριθμός ταξιανθιών ανά βλαστό	Από 1,1 έως 2 ταξιανθίες (2)



Εικόνα 5-6: Ταξιάνθος και άνθος της ποικιλίας Κριμπάς

154	Μήκος ταξιανθίας	Μέτριο (περίπου 15 cm) (5)
201	Αριθμός σταφυλιών ανά βλαστό	Από 1,1 έως 2 σταφύλια (2)
202	Μέγεθος σταφυλής	Μέτριο (5)
203	Μήκος σταφυλιού	Μέτριο (περίπου 20 cm) (5)
204	Πυκνότητα (ή συνεκτικότητα) σταφυλιού	Μέτρια (5)
205	Αριθμός ραγών σταφυλιού	Μέτριες (περίπου 150) (5)
206	Μήκος μίσχου του σταφυλιού	Μέτριο (5)
207	Ευλοποίηση του μίσχου του σταφυλιού	Περιορισμένη (3)
220	Μέγεθος ράγας	Μέτριο (5)
221	Μήκος ράγας	Μέτριο (17 έως 24 mm) (5)
222	Ομοιομορφία μεγέθους ραγών	Ομοιόμορφο (2)



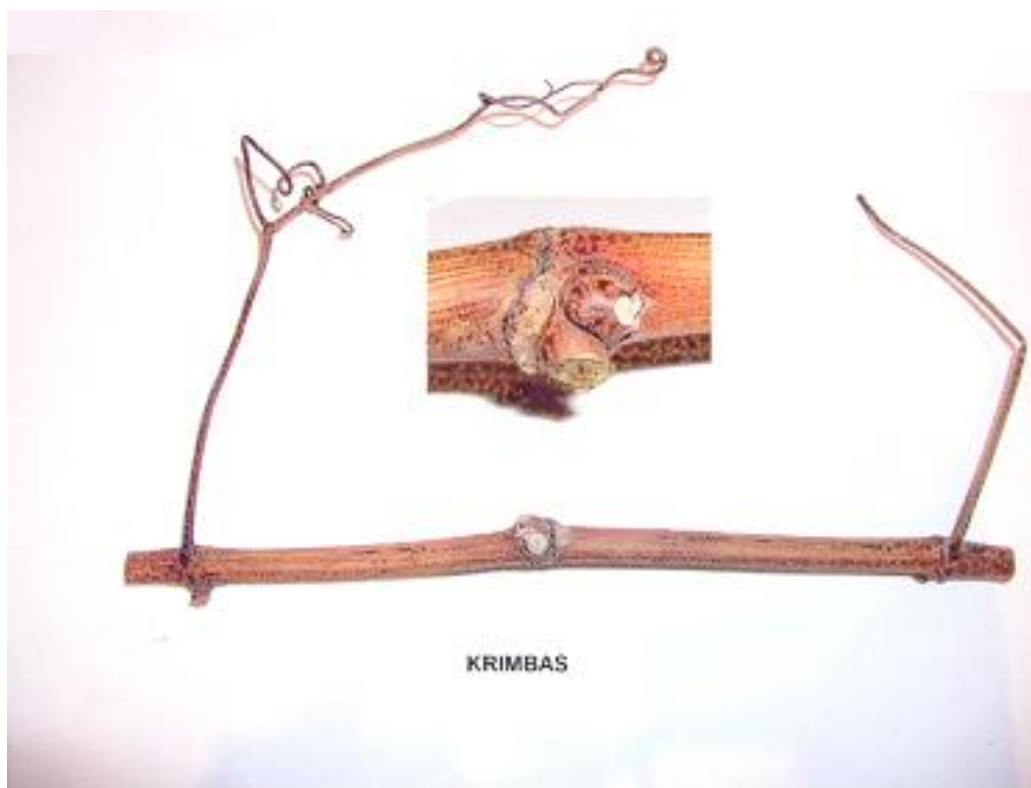


Εικόνα 7-10: σταφύλια, ράγες και γίγαρτα της ποικιλίας Κριμπάς

223	Σχήμα ράγας	Ωοειδές (5)
224	Σχήμα διατομής ράγας	Κυκλικό (2)
225	Χρώμα επιδερμίδας (φλοιού) ράγας	Μπλέ – μαύρο (6)
226	Ομοιομορφία χρώματος επιδερμίδας	Ομοιόμορφο (2)
227	Ανθηρότητα επιδερμίδας ράγας	Έντονη (7)
228	Πάχος επιδερμίδας (φλοιού) ράγας	Μέτρια (5)
229	Βιβλοξυλώδεις δέσμες (Hilum)	Ορατές (2)
230	Χρώμα σάρκας	Άχρωμη (1)
		Άχρωμη ή πολύ ελαφρά χρωματισμένη ((1)
231	Ένταση χρώσης της σάρκας	Λίγο χυμώδης (1)
232	Χυμώδες σάρκας	Υψηλή (περίπου 70 ml χυμού/100 gr ραγών) (7)
233	Απόδοση σε χυμό	Μαλακή (1)
234	Σκληρότητα σάρκας	Μέτριος (5)
235	Βαθμός σκληρότητας της σάρκας	Μοσχάτο (2)
236	Ιδιαίτερο άρωμα και γεύση της ράγας	Έντονα μοσχάτο (6)
237	Ταξινόμηση του αρώματος	Μικρό (3)
238	Μήκος ποδίσκου ράγας	Δύσκολη (1)
239	Αποκόλληση της ράγας από τον ποδίσκο	Μέτρια (5)
240	Βαθμός αποκόλλησης της ράγας από τον ποδίσκο	Παρόντα (3)
241	Παρουσία γιγάρτων στη ράγα	Μέτριο (5)
242	Μήκος γιγάρτων	Μέτριο (περίπου 40 mg/γίγαρτο) (5)
243	Βάρος γιγάρτων	Απούσες (1)
244	Εγκάρσιες ραβδώσεις στη ραχιαία πλευρά του γιγάρτου	1-2 γίγαρτα (3)
623	<b>Αριθμός γιγάρτων στη ράγα</b>	Στρογγυλό, κωνικό (αχλαδοειδές) (3)
624	<b>Σχήμα του σώματος των γιγάρτων</b>	Μέτριο (2)
625	<b>Μέγεθος ράμφους</b>	Στο κέντρο του σώματος (2)
626	<b>Τοποθεσία χαλάζιου</b>	Οβάλ (2)
627	<b>Σχήμα χαλάζιου</b>	Ελαφρώς προς τα πάνω (2)
628	<b>Μόρφωση χαλάζιου</b>	Ελλειπτική (2)
101	Εγκάρσια τομή κληματίδας	Αυλακωτή, ραβδωτή (3)
102	Επιφάνεια κληματίδας	Καφέ κοκκινωπό (4)
103	Κύριο χρώμα κληματίδας	Απόντα (1)
104	Φακίδια κληματίδας	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
105	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στους κόμβους των κληματίδων	Μηδενική ή πολύ ασθενής (1)
106	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στα μεσογονάτια των κληματίδων	(4) ;
603	Μήκος του νεύρου N <sub>3</sub>	Πολύ μακρύ (9)
604	Μήκος του νεύρου N <sub>4</sub>	Μακρύ (7)
605	Μήκος μισχικού κόλπου ως προς τον ανώτατο πλευρικό κόλπο ;	Πολύ μεγάλη (>240 g/l) (9)
505	Περιεκτικότητα του γλεύκους σε σάκχαρα	Μέτρια (μέχρι 9
506	Ολική οξύτητα του γλεύκους	

- 598 **Σχήμα του σταφυλιού**  
 301 Χρόνος έκπτυξης των οφθαλμών  
 302 Χρόνος πλήρους άνθησης

g/l) (5)  
 Κυλινδροκωνικό  
 (2)  
 Πρώϊμος (3)  
 Πρώϊμος (3)



Εικόνα 11-12: ξυλοποιημένη κληματίδα και ανεπτυγμένος οφθαλμός της ποικιλίας Κριμπάς.

- 303 Χρόνος περκασμού (ή έναρξη της ωρίμανσης)  
 304 Χρόνος φυσιολογικής ωρίμανσης της ράγας  
 305 Χρόνος έναρξης της ωρίμανσης του ξύλου  
 306 Φθινοπωρινό χρώμα των φύλλων  
 351 Ευρωστία βλάστησης (επηρεάζεται από το κλάδεμα)

Πρώϊμος (3)  
 Πρώϊμος (3)  
 Πρώϊμος (3)  
 Δεν υπάρχει (2)  
 Ισχυρή (7)

352	Ανάπτυξη ταχυφυών βλαστών	Ασθενής (3)
353	Μήκος μεσογονατίων	Μεγάλο (150 mm) (7)
354	Διάμετρος μεσογονατίων	Μέτρια (περίπου 11mm) (5)
401	Αντοχή στην χλώρωση	Αυξημένη (7)
402	Αντοχή στα ιόντα χλωρίου	Υψηλή (7)
403	Αντοχή στην ξηρασία	Αυξημένη (7)
452	Αντοχή στον περονόσπορο	Υψηλή (7)
456	Αντοχή στο οΐδιο	Μέτρια (5)
459	Αντοχή στον Βοτρίτη	(7) ;;;
502	Βάρος ενός σταφυλιού (κατά τον τρυγητό)	Μέτριο (περίπου 400 g) (5)
503	Βάρος μίας ράγας (κατά τον τρυγητό)	Μέτριο (περίπου 4 g) (5)
504	Βάρος σταφυλιών/ha σε kg/ha (κατά τον τρυγητό)	Πολύ μεγάλο (9)

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ποικιλία Κριμπάς δίνει πρώτη παραγωγή τον δεύτερο χρόνο μετά από την φύτευση εμβολιασμένων φυτών. Η διάρκεια του παραγωγικού κύκλου, από την έκπτυξη των οφθαλμών μέχρι τον τρυγητό είναι 146-155 ημέρες. Η ποικιλία είναι ισχυρή και το μέγεθος των βλαστών είναι 2.1-3.0 m. Το ποσοστό της ξυλοποίησης των βλαστών είναι μεγαλύτερο από 95%. Πρόκειται για παραγωγική ποικιλία (30-40 tn/ha). Για να δώσει ποιοτικούς οίνους το φορτίο των πρέμων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3-4 kg/πρέμνο. Το ποσοστό των καρποφόρων βλαστών είναι πάνω από 90%, ενώ ο αριθμός των σταφυλιών ανά καρποφόρο βλαστό είναι 1-2 και συνήθως 2. Το βάρος των σταφυλιών μπορεί να φθάσει και να υπερβεί τα 700 g. Η ποικιλία παρουσιάζει καλή ανάπτυξη σε εδάφη φτωχά, ξηρικά (καλά στραγγιζόμενα), αργιλώδη και είναι ανθεκτική στην ατμοσφαιρική ξηρασία. Είναι περισσότερο ανθεκτική στο ψύχος, ωΐδιο, περονόσπορο και βοτρίτη από τις συνιστώμενες μοσχάτες ποικιλίες. Έχει καλή συγγένεια με τα υποκείμενα 41B και R-110. Μορφοποίηση: κορντόνι Ρογια με ύψος κορμού 60-80 cm. Με απόσταση φύτευσης 1.0-1.2 x 2.0-2.5 m. Κοντό κλάδεμα στα δύο μάτια, αφήνοντας σε ένα πρεμνό 12-14 καρποφόρους βλαστούς. Το μέγεθος του

βλαστού επηρεάζεται ελάχιστα από το μέγεθος της παραγωγής. Με το πότισμα και τη λίπανση η σοδειά αυξάνεται κατά πολύ. Η καλλιέργεια της ποικιλίας με τη σύγχρονη τεχνολογία σε ψηλούς κορμούς 1.2 m και φύτεψη τους 1.5-2.0 x 2.5-3.5 m, εντατική καλλιέργεια, λίπανση, πότισμα, μηχανικό κλάδεμα των πρέμων, τρυγητό με κομπάιν, προσθήκη ορμονών και άλλα αυξάνει την μέγεθος και την ποιότητα της παραγωγής.

Φαινομενολογικά στην περιοχή της Αττικής η ανάπτυξη των οφθαλμών εμφανίζεται το πρώτο δεκαήμερο του Απρίλη, η άνθηση στο τέλος του Μάη και η αρχή της ωρίμανσης στο τέλος του Αυγούστου. Το μέσο βάρος της σταφυλής είναι 300 g, η μάζα 100 ραγών 290 g, το βάρος των 100 γήγαρτων 2.9 g. Το βάρος των ραγών αποτελεί το 93% και το τσαμπί το 7% της σταφυλής. Το ποσοστό της σάρκας και του χυμού της ράγας είναι το 86% και τα γήγαρτα με τη φλούδα το 14% του βάρους της σταφυλής. Η περιεκτικότητα των ραγών σε σάκχαρα είναι πάνω από 230 g/l και η οξύτητα 5-6 g/l. Από την ποικιλία Κριμπάς δημιουργήθηκε ερυθρός οίνος χρώματος ρουμπινί με λεπτά αρώματα λουλουδιών τριαντάφυλλου, βύσσινου, φραγκοστάφυλου και βατόμουρου. Η οξύτητα που ισορροπεί με τον όγκο του οίνου αφήνει στο στόμα μια ευχάριστη και αρωματική επίγευση. Η αξία της ποιότητας του είναι καλύτερη απ' τις ποικιλίες Μοσχάτο Αμβούργου και Μοσχάτο Μαύρο. Με την ξήρανση των σταφυλιών δημιουργούνται σταφίδες με άριστη γεύση και λεπτό άρωμα μοσχάτου. Έχουμε πολύ καλή γεύση στην παρασκευή χυμού σταφυλής, κομπόστας και γλυκό κουταλιού με έντονο ερυθρό χρώμα και άρωμα μοσχάτου. Η ποικιλία προορίζεται για καλλιέργεια σε όλες τις περιοχές παραγωγής λευκών, ερυθρωπών και ερυθρών οίνων τόσο ξηρών όσο και γλυκών (Ελλάδα, Ιταλία, Γαλλία, Αμερική, Αυστραλία και Ρωσία). Πρέπει να χρησιμοποιείται για την γενετική βελτίωση ερυθρών οινοποιήσιμων ποικιλιών αμπέλου, αλλά και σαν πηγή γονιδίων

πληθώρας βιολογικών χαρακτηριστικών. Η ποικιλία Κριμπάς βρίσκεται στην ίδια γραμμή με τις αρωματικές ποικιλίες Vioigner, Traminer και Μοσχάτο Άσπρο. Για τη διερεύνηση των βέλτιστων καλλιεργητικών συνθηκών η ποικιλία πρέπει να μελετηθεί σε διάφορες οικολογ γεωγραφικές ζώνες και υψόμετρα όπως στην Ευρώπη, την Αμερική και την Αυστραλία.

### **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θέλουμε να ευχαριστήσουμε τον διευθυντή του Ινστιτούτου Αμπέλου και Οίνου Καθηγητή Λαναρίδη Παναγιώτη για τη μετάφραση του έργου στα Ελληνικά.

### **Введение**

Повышение качества винограда и вина является актуальной проблемой виноградарства и зависит в большей степени от сортового состава виноградных насаждений. Поэтому основным путем повышения качества сырья является совершенствование сортимента виноградных насаждений методами селекции.

Глобальное потепление планеты вызвало на континентах большие изменения как биологического, так и социально-экономического характера. Это приводит к необходимости создания новых сортов винограда, отличающихся высокой адаптивностью к постоянно меняющимся условиям среды, то есть приспособленных к новому климату, и, таким образом, к улучшению сортимента винограда в каждой конкретной эколого-географической зоне.

Сорт является важным фактором производства и от него в большей мере зависит количество и качество урожая, отсюда, и рентабельность производства. К основным методам выведения новых сортов относятся: гибридизация, клоновая селекция и искусственный мутагенез. Обычно селекция имеет своей целью



получения новых сортов, которые превышали бы по урожайности и качеству лучшие стандартные сорта. Для разрешения этой цели необходимо прежде всего установить, какой исходный материал будет взят для селекции и каким способом будет вестись селекционная работа.

Самым эффективным способом получения новых сортов винограда, обладающих высоким качеством продукции, признана искусственная гибридизация, где исходным материалом берут лучшие старые высокоурожайные, аборигенные и нововыведенные сорта европейско-азиатского происхождения из различных эколого-географических групп. В таком случае в одном генотипе комбинируются желательные признаки и свойства родительских компонентов.

Селекция винограда комбинативной гибридизацией включает следующие последовательные этапы: поиск и подбор родительских пар, практическое проведение скрещиваний (эмаскуляция цветков, изоляция соцветий, заготовка пыльцы отцовского сорта, опыление), получение гибридных семян, выращивание сеянцев и их оценка, отбор кандидатов в сорта, их конкурсное испытание, оформление документов и др. Выведение новых сортов комбинативной гибридизацией является делом очень трудоёмким, длительным и трудным, так как гибридные семена имеют низкую всхожесть, а подавляющее большинство сеянцев имеет длительный срок регенерации от посева семян до начала плодоношения, от 3 до 7 лет, в отдельных случаях до 10 и более лет, при этом возникает необходимость многолетнего использования больших площадей для гибридного и селекционного питомника, взрослых растений, многолетний уход за гибридными растениями и др.

Многолетние ампелографические исследования генного банка винограда показали на большое разнообразие мускатых сортов, однако при этом выявлено, что сортимент винных черноплодных мускатных сортов в мире не очень большой и представлен, в основном, тремя сортами - Мускатом гамбургским, Мускатом чёрным и Алеатикой. Исследования существующих сортиментов виноградопроизводящих стран мира показали на острый недостаток сортов, дающих окрашенные высококачественные сухие вина с мускатным аромато-букетом.

Целью работы являлся анализ генетического разнообразия мускатных генотипов с последующим выведением новых сортов, способных давать красные мускатные вина. Для проведения исследований были привлечены генотипы винограда из коллекции Афинского института виноградарства, насчитывающей до 800 сортов, большинство из которых аборигенные.

### **Материал и методы исследований**

Академик Н.И. Вавилов, основоположник многих теоретических учений и методологических положений по селекции и генетике, рекомендовал основное правило селекции, которое состоит в том, что любая работа по генетическому улучшению сортов, с какой бы культурой она не проводилась, должна начинаться с изучения аборигенного сортимента того района, для которого она проводится, с ревизией того, что нам оставила природа, - результатами многовекового естественного (народная селекция) и искусственного отбора [1]. Выявление и изучение лучших аборигенных генотипов даёт возможность использовать их для генетического улучшения будущих сортов винограда.

Для получения нового сорта нами проводились многочисленные скрещивания сортов внутри вида *Vitis vinifera L.* В качестве родительских форм использовали сорта различных эколого-географических групп (материнские формы, лучшие аборигенные сорта Айгеоргитико, Ксиномавро, Мавродафни, Мандиларья, Савватьяно; отцовские формы Мускат гамбургский, Мускат чёрный, Мускат Оттонель, Мускат белый, Мускат александрийский). При этом планируемый результат был достигнут отбором гетерозисного сеянца, полученного от скрещивания сорта Айгеоргитико с Мускатом александрийским.

Выведение нового сорта проводили в Афинском институте виноградарства, расположенного в северо-восточной части города Афины ( $37^{\circ} 58'$  северной широты и долготы  $23^{\circ} 24'$ ) на высоте около 200 м над уровнем моря. Климат района субтропический, средиземноморский, с жарким сухим летом и мягкой зимой. Количество осадков 350-600 мм в год, выпадающих в основном в виде дождя в зимние месяцы. Абсолютные максимальные температуры достигают  $+46^{\circ} \text{C}$  в тени (2007 г.), а критические для винограда температуры ( $+40^{\circ} \text{C}$ ) отмечаются в этой зоне ежегодно.

Индивидуальную оценку сеянцев проводили с 2001 года. Всего изучено более 1000 сеянцев различных комбинаций скрещиваний с целью выявления сеянцев, дающих интенсивно окрашенные вина с мускатным ароматом европейского-азиатского происхождения. При этом основное внимание уделяли высокой продуктивности и качеству урожая, устойчивости к почвенной и воздушной засухе и другим хозяйственно-ценным свойствам, оценка проводилась в сравнении с лучшими районированными сортами. Изучение аборигенного генофонда и выявление из него хозяйственно ценных производителей, выбор конкретных кустов для скрещиваний,

гибридизацию, сбор и подготовку семян к посеву, выращивание гибридных сеянцев, отбор и размножение кандидатов в сорта, приготовление вина и его дегустационную оценку проводили по традиционным методикам [7, 9, 11, 16, 18].

Углубленное изучение нового сорта: происхождение, исходный материал, эколого-географическая группа, описание основных ботанических признаков органов виноградного растения, агробиологическая и технологическая оценка сорта, общее заключение по нему с указанием зон, в которых он может внедряться в производство, проводилось по общепринятым методикам [4, 8, 11-14].

Морфологическое описание с последующим кодированием признаков проведено по методике Международной организации винограда и вина OIV [17, 19].

### **Результаты исследований**

Сорт винограда Кримбас был выведен в результате творческого сотрудничества Афинского института виноградарства (Греция) с Кубанским госагроуниверситетом (Россия) путём скрещивания сортов Айгеоргитико с Мускатом александрийским в 2001 году. Авторы П.К. Заманиди и Л.П. Трошин. Сорт назван в честь выдающегося ампелографа Греции. Синонимы: академик Кримбас, профессор Кримбас.

При выведении сорта в качестве материнской формы был использован аборигенный винный высококачественный сорт Айгеоргитико (бассейна Чёрного моря), широко распространённый на полуострове Пелопонисос [2, 5-6, 18]. Продолжительность проукционного периода сорта 160 дней. Сорт среднерослый (1,3-2,0 м), степень вызревания лозы высокая. Урожайность высокая. Масса

гроздей в благоприятные годы более 500 г. Грозди средней плотности, размер ягоды средний. Процент плодоносных побегов 90 и более. Количество гроздей на плодоносном побеге 1-2. Урожайность высокая, 15-20 т/га. В районе Немея (греческое Бордо) из сырья сорта вырабатываются всемирно известные красные марочные вина тёмно-рубинового цвета с каштановыми и фиолетовыми оттенками: вина округлые, полные с уравновешенной кислотностью, с ароматом вишни и малины в молодом возрасте, а после выдержки с букетом пряных трав, ванили, кедрового ореха, миндаля и бархатистым послевкусием [10].

В качестве отцовской формы был взят универсальный сорт, возделываемый в 27 странах мира Мускат александрийский аравийского происхождения [15].

По морфо-физиологическим характеристикам (рис. 1-12) близок к эколого-географической группе сортов *convar. pontica subconvar. balcanica Negr. var. greek Zaman*. [3].

Основные дескрипторные характеристики сорта Кримбас приведены ниже, согласно [17, 19]:

001 - форма верхушки молодого побега: 7 - открытая;

002 - распределение антоцианов на верхушке побега: 3 - сплошное;

003 - интенсивность антоциановой окраски верхушки: 9 - очень сильная;

004 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения верхушки: 7 – сильное;

005 - интенсивность (плотность) щетинистого опушения верхушки: 1 – отсутствует;

006 - внешний вид (габитус): 3 - полупрямостоящий;

007 - окраска спинной (дорсальной) стороны междоузлия: 3 - красная;

008 - окраска брюшной (вентральной) стороны междоузлия: 2 - зелёная с красными полосами;

009 - окраска спинной стороны узла: 2 - зелёная с красными полосами;

010 - окраска брюшной стороны узла: 1 - зелёная;

011 - интенсивность (плотность) щетинистого опушения на узлах: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

012 - интенсивность (плотность) щетинистого опушения на междоузлиях: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

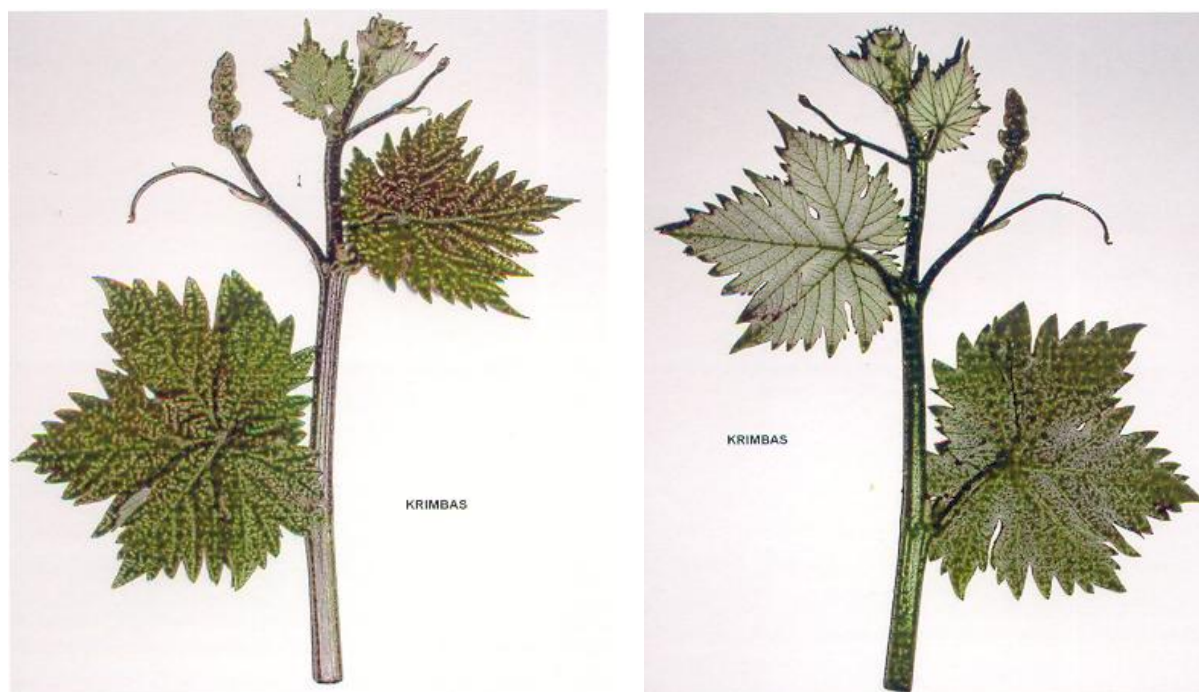


Рис. 1-2. Верхушка молодого побега сорта винограда Кримбас.

013 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения на узлах: 5 -среднее;

014 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения на междоузлиях: 5 - среднее;

015 - антоциановая окраска почек: 7 - сильная;

- 016 - распределение усиков на побеге: 1 - прерывистое;
- 017 - длина усиков: 7 - длинные;
- 051 - окраска верхней поверхности молодого листа (до цветения): 6 - медная;
- 052 - интенсивность антоциановой окраски: 7 - сильная;
- 053 - паутинистое опушение между главными жилками: 7 – сильное;
- 054 - щетинистое опушение между главными жилками: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 055 - паутинистое опушение на главных жилках: 7 – сильное;
- 056 - щетинистое опушение на главных жилках: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 065 - величина (площадь) пластинки листа: 7 - большая;
- 066 - длина центральной жилки: 3 - короткая;
- 067 - форма пластинки листа: 3 - пятиугольная;
- 068 - количество лопастей листа: 4 - семь лопастей;
- 614 – глубина верхних вырезок: 7 – сильная (глубокая);
- 069 - окраска верхней поверхности молодого листа: 7 - тёмно-зелёная;
- 070 - антоциановая окраска главных жилок верхней поверхности листа: 1 - отсутствует или очень слабая;
- 071 - антоциановая окраска главных жилок нижней поверхности листа: 1 - отсутствует или очень слабая;
- 072 – гофрировка (углубления) верхней поверхности пластинки: 1 -отсутствует;



Рис. 3-4. Лист сорта винограда Кримбас.

073 - волнистость пластинки между центральной и боковой жилками листа: 2 - только возле черешка;

074 - профиль (поперечное сечение в средней части пластинки) листа: 2 - бороздчатый;

075 - пузырчатость верхней поверхности пластинки: 7 - сильная;

076 - форма краевых зубчиков: 2 - обе стороны прямые;

077 - длина краевых зубчиков: 7 - длинные;

078 - длина краевых зубчиков по отношению к их ширине у основания: 5 - средние;

079 - форма черешковой выемки: 7 – лопасти перекрываются;

080 - форма основания черешковой выемки: 2 - V-образная;

081 - особенности черешковой выемки: 1 - отсутствуют;

082 – форма (тип) верхних вырезок: 3 - лопасти слегка перекрываются;

083 - форма основания верхних вырезок: 2 - V-образная;



084 - паутинистое опушение на нижней стороне листа между главными жилками: 5 - среднее;

085 - щетинистое опушение на нижней стороне листа между главными жилками: 1 - очень слабое;

086 - паутинистое опушение главных жилок на нижней стороне листа: 5 - среднее;

087 - щетинистое опушение главных жилок на нижней стороне листа: 5 - среднее;

088 - паутинистое опушение главных жилок на верхней стороне листа: 1 - отсутствует;

089 - щетинистое опушение главных жилок на верхней стороне листа: 1 - отсутствует;

090 - паутинистое опушение черешка: 1 - отсутствует или очень слабое;

091 - щетинистое опушение черешка: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

092 - длина черешка: 5 - средняя;

093 - длина черешка относительно главной (срединной) жилки: 7 - длиннее;

101 - поперечное сечение одревесневшего побега (после опадения листьев): 2 - эллиптическое;

102 - поверхность одревесневшего побега: 3 - бороздчатая;

103 - основная окраска одревесневшего побега: 4 - красновато-коричневая;

104 - чечевички одревесневшего побега: 1 - отсутствуют;

105 - интенсивность щетинистого опушения на узлах: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

106 - интенсивность щетинистого опушения на междоузлиях: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

- 603 – направление использования: 4 – технический;
- 604 – степень вызревания побегов, %: 9 - очень высокая;
- 605 – длина однолетних побегов: 7 - длинная;
- 151 - тип цветка: 3 - обоеполый, гермафродитный;
- 501 - процент завязывания ягод: 9 - очень высокий;
- 152 - расположение (уровень) первого соцветия: 2 - на 3-4 узле;



Рис. 5-6. Соцветие и цветок сорта винограда Кримбас.

- 153 - количество соцветий на побеге: 2 - 1,1-2 соцветия;
- 154 - длина первого соцветия: 5 - средняя;
- 201 - число гроздей на побеге: 2 - от 1,1-2 гроздей;
- 202 - величина грозди (длина+ширина)/2: 5 - средняя;
- 203 - длина грозди: 5 - средняя;
- 204 - плотность грозди: 5 - средней плотности;
- 205 - количество ягод в грозди: 5 - среднее;
- 206 - длина ножки грозди: 5 - средняя;

207 - одревеснение ножки: 3 - слабое;

220 - размер ягоды: 5 - средний;



Рис. 7-8. Грозди сорта винограда Кримбас.



Рис. 9-10. Ягоды и семена сорта винограда Кримбас.

- 221 - длина ягоды: 5 - средняя;
- 222 - однородность размеров: 2 - однообразны;
- 223 - форма ягод: 5 - овальная;
- 224 - поперечное сечение: 2 - круглое;
- 225 - окраска кожицы: 6 - сине-черная;
- 226 - равномерность окраски кожицы: 2 - равномерная;
- 227 - пруин (восковой налёт, толщина кутикулы): 7 - сильный;
- 228 - толщина кожицы: 5 - средняя;
- 229 - пупок (носик) клювик (хилум): 2 - видимый, выраженный;
- 230 - окраска мякоти: 1 - не окрашена;
- 231 - интенсивность окраски мякоти: 1 - не окрашена или очень слабо окрашена;
- 232 - сочность мякоти: 1 - сочная;
- 233 - выход сула (из 100 г ягод): 7 - высокий;
- 234 - плотность мякоти: 1 - мягкая;
- 235 - степень плотности мякоти: 5 - средняя;
- 236 - особенности привкуса: 2 - мускатный;
- 237 - классификация вкуса: 6 - сильный;
- 238 - длина плодоножки: 3 - короткая;

- 239 - отделение от плодоножки: 1 - трудное;
- 240 - степень трудности отделения от плодоножки: 5 - среднее;
- 241 - наличие семян в ягоде: 3 - полноценные семена;
- 242 - длина семени: 5 - средняя;
- 243 - масса семени: 5 - средняя;
- 244 - наличие поперечных складок на брюшной стороне: 1 - отсутствуют;
- 623 - количество семян в ягоде: 3 - 1-2 семени;
- 624 - форма тела семени: 3 - округло-коническая (грушевидная);
- 625 - относительная длина клювика: 2 - средний;
- 626 - расположение халазы: 2 - в центре тела;
- 627 - форма халазы: 2 - овальная;
- 628 - выраженность халазы: 2 - выпуклая;
- 301 - время распускания почек: 3 - раннее;
- 302 - массовое цветение: 3 - раннее;
- 303 - начало созревания ягод: 3 - раннее;
- 304 - физиологическая зрелость ягод: 3 - ранняя;
- 305 - начало вызревания лозы: 3 - раннее;
- 306 - осенняя окраска листьев: 2 - красноватая;
- 351 - сила роста побега: 7 - сильная;
- 352 - сила роста пасынковых побегов: 3 - слабая;
- 353 - длина междоузлий: 7 - длинная;
- 354 - диаметр междоузлий: 5 - средний;
- 401 - устойчивость против железного хлороза: 7 - высокая;
- 402 - устойчивость против хлоридов: 7 - высокая;
- 403 - устойчивость против засухи: 7 - высокая;
- 452 - степень устойчивости к милдью листьев: 7 - высокая;
- 456 - степень устойчивости к оидиуму гроздей: 5 - средняя;

459 - степень устойчивости к серой гнили гроздей: 7 - высокая;

501 – процент завязывания ягод: 7 – высокий;

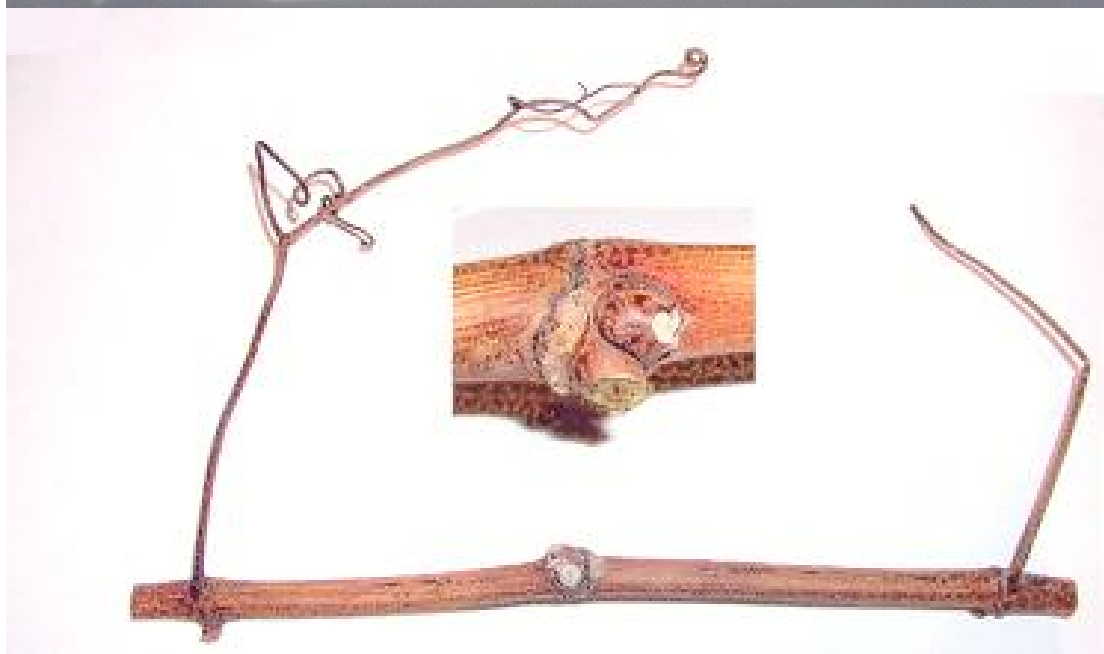


Рис. 11-12. Одревесневший побег, зимующий глазок и распутившийся глазок сорта винограда Кримбас.

502 – масса одной грозди: 5 - средняя;

503 - средняя масса одной ягоды: 5 - средняя;

504 - масса гроздей с 1 га, т (урожайность): 9 - очень высокая, более 12;

505 - содержание сахаров в сусле винных сортов, г/100 см<sup>3</sup>: 9 - очень высокое, свыше 23;

506 - кислотность сусла (в пересчёте на винную кислоту), г/л: 5 - средняя;

598 - форма грозди: 2 – цилиндроконическая.

**Агробиология сорта.** Сорт Кримбас рано вступает в пору первого плодоношения, при закладке виноградника корнесобственными или привитыми саженцами на второй год после посадки растения зацветают и дают грозди. Продолжительность продукционного периода (от начала распускания почек до сбора урожая) 146-155 дней. Сорт сильнорослый: рост побегов 2,1-3,0 м. Степень вызревания лозы очень высокая, более 95%. Урожайность очень высокая, 30-40 т/га и более. Однако для получения качественного вина необходимо нормирование гроздей куста. При нагрузке кустов в пределах 3-4 кг сорт обеспечивает получение красных вин высокого качества. Процент плодоносных побегов более 90, количество гроздей на побеге 1-2, в основном 2. Масса отдельных гроздей составляет 700 г и более. Не требователен к почвам, хорошо растёт на бедных, сухих и известковых почвах, отличается высокой засухоустойчивостью. Сорт в сравнении с районированными мускатными сортами относительно зимостойкий, холодоустойчив. Характеризуется высокой устойчивостью к милдью, серой гнили и к оидиуму, обладает хорошим сродством с районированными подвоями (R-110, 41 Б).

**Формировка:** кордон Ройя с высотой штамба 60-80 см при схеме посадки 1,0-1,2 x 2,0-2,5 м. Обрезку проводят на два глазка, доводя нагрузку до 12-14 плодоносных побегов. Сорт хорошо себя показал при возделывании и на кордонной формировке Ройя с высотой штамба 110-120 см при схеме посадки 1,0-1,2 x 2,5-3,0 м. Обрезку также проводят на два глазка, увеличивая нагрузку до 14-16 плодоносных побегов. При исследовании оптимизации нагрузки кустов глазками в опытах по увеличению длины обрезки лоз до 4–6 глазков средняя масса гроздей увеличивалась. Сорт способен

выносить перегрузку урожаем без ослабления силы роста побегов. Отзывчив на удобрение и орошение, урожайность при этом сильно повышается. При культивировании сорта на высоком штамбе и широких междурядьях с использованием приёмов интенсификации возделывания – орошение, удобрение, внедрения механизированных способов обрезки кустов, комбайновой уборки урожая, применения регуляторов роста и др. сорт Кримбас способен позитивно отзываться на внедрение элементов индустриальной технологии и под их воздействием повысить урожайность и улучшить качество.

**Фенологические наблюдения.** В районе Аттики распускание почек глазков начинается в первой декаде апреля, цветение - в конце мая, начало созревания - в середине августа и полное созревания ягод наступает в конце августа.

**Увологические показатели.** Средняя масса грозди 300 г, масса 100 ягод 290 г, масса 100 семян 2,9 г. В процентах к общей массе грозди ягоды составляют 93, гребень - 7. В процентах к общей массе ягоды на долю сока и мякоти приходится 86, кожицы и семян - 14. Массовая концентрация сахаров в соке ягод более 230 г/см<sup>3</sup>, титруемая кислотность 5-6 г/л.

**Технологические особенности.** Из сорта Кримбас методом микровиноделия было изготовлено красное вино следующих кондиций: спирт 14% об., титруемая кислотность 5-7 г/л, сахаров меньше 2 г/100 см<sup>3</sup>. Вино красно-рубинового цвета, с хорошим телом, богатыми фенолами, лёгкими танинами, что позволяет потреблять его в молодом возрасте, с лёгким мускатным букетом в сочетании со сложным ароматом лесных ягод (малина, земляника, смородина) и полевых трав, по своим достоинствам оно значительно выше контрольных из сортов Мускат гамбургский и Мускат чёрный.



При сушке сорта получается изюм хорошего качества с нежным мускатным привкусом.

**Рекомендации.** Сорт перспективен для возделывания во всех зонах производства сухих высококачественных мускатных красных вин (Бордо, Калифорния, Краснодарский край и др.), а также рекомендуется использовать для генетического улучшения черноплодных сортов винограда как источник полигенов ценных биолого-хозяйственных признаков и свойств. Сорт также пригоден для приготовления высококачественных соков, компотов, варенья. В районированном сортименте сорт Кримбас должен занять место наряду с Мускатом белым и Мускатом розовым.

Для выявления влияния различных экологических условий на рост, развитие, количество и качество урожая сорт необходимо испытать в различных эколого-географических районах возделывания на всех континентах, особенно в Евразии, Америке, Австралии, Африке.

### Литература

1. Вавилов Н.И. Избранные сочинения. Генетика и селекция. - М.: Колос, 1966. – 559 с.
2. Виноградные звезды для виноделия Греции / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин, А.С. Смурыгин, В.А. Носульчак // Виноделие и виноградарство. – 2005. - № 6. – С. 42-43.
3. Заманиди П. Семейство виноградовые (*Vitaceae*) // Земледелие и животноводство, Афины. – 2005. - № 3: 22-26; № 5: 26-28 (греч.).
4. Лазаревский М.А. Методы ботанического описания и агробиологического изучения сортов винограда // Ампелография СССР. - Том 1. - М.: Пищепромиздат, 1946. – С. 347-380.
5. Лучшие технические сорта винограда в Греции / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин, А.С. Смурыгин, В.А. Носульчак // Новации и эффективность производственных процессов в виноградарстве и виноделии. – Т. II. Виноделие. – Краснодар, 2005. – С. 84-88.
6. Малоизученные технические черноплодные сорта винограда Греции / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин, А.С. Смурыгин, В.А. Носульчак // Новации и эффективность производственных процессов в виноградарстве и виноделии. – Т. I. Виноградарство. – Краснодар, 2005. – С. 110-113.

7. Методические указания по селекции винограда / П.Я. Голодрига, В.И. Нилов, М.А. Дрбоглав и др. - Ереван: Айастан, 1974. - 225 с.
8. Негруль А.М. Генетические основы селекции винограда. // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - Серия 8. - Л., 1936. - 150 с.
9. Негруль А.М. Виноградарство с основами ампелографии и селекции. - М.: Госсельхозиздат, 1959. - 398 с.
10. Паркер Р.М. Вина Бордо. - М.: Довганьиздат, 1997. - 1165 с.
11. Простосердов Н.Н. Технологическая характеристика винограда и продуктов его переработки (Увология) // Ампелография СССР. - Том 1. - М.: Пищепромиздат, 1946. - С. 401-453.
12. Рябова Н., Витковский В. Изучение сортов винограда. Методические указания. - ВАСХНИЛ, ВИР им. Н.И. Вавилова, 1988. - 70 с.
13. Селекция винограда в СССР / Под ред. А.М. Негруля. - М.: Пищепромиздат, 1955. - 243 с.
14. Трошин Л.П. Ампелография и селекция винограда. - Краснодар: РИЦ «Вольные мастера», 1999. - 138 с.
15. Трошин Л.П. Лучшие сорта винограда Евразии. - Краснодар: Алви-Дизайн, 2006. - 224 с.
16. Трошин Л.П. Оценка и отбор селекционного материала винограда. - Ялта, 1990. - 160 с.
17. Трошин Л.П., Радчевский П.П., Цурканенко Н.Г. Методические указания по кодированию ампелографических признаков *Vitis vinifera sativa* D.C. - Краснодар, 1997. - 22 с.
18. Энциклопедия виноградарства. - Кишинев: Главная редакция Молдавской Советской энциклопедии, 1986-1987. - ТТ. 1-3.
19. Codes des caracteres descriptifs des varietes et especes de Vitis. - OIV, 2001. Website <http://www.oiv.int/fr/>.