



Αξιοποιώντας το μικρόβιομα τοπικών ποικιλιών αμπέλου για την παραγωγή Ελληνικών οίνων υψηλής προστιθέμενης αξίας

Ιωάννης Κουρκουτάς, PhD
Αναπληρωτής Καθηγητής



Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Μικροβιολογίας & Βιοτεχνολογίας
Τμήμα Μοριακής Βιολογίας & Γενετικής
Δημοκρίτειο Παν/μιο Θράκης

ikourkou@mbg.duth.gr



Τάσεις στην αγορά κρασιού

Αύξηση ανταγωνιστικότητας



	Όγκος εξαγωγών (ML)		Αξία εξαγωγών (Δις €)	
	2016	2017	2016	2017
Παραδοσιακοί παραγωγοί (Γαλλία, Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Γερμανία)	6,600.0	6,570.0	18.2	19.4
Ν. ημισφαίριο (Αργεντινή, Αυστραλία, Χιλή, Ν. Ζηλανδία, Ν. Αφρική)	2,560.0	2,700.0	5.6	5.8
ΗΠΑ	3.8	3.3	1.4	1.3

Η Γαλλία, η Ιταλία και η Ισπανία το 2017 αντιπροσωπεύουν το 54.6% (5,890 ML) του παγκόσμιου όγκου εξαγωγών και το 58.2% (17.7 δις €) της παγκόσμια αγοράς εξαγωγών σε όρους αξίας

Τάσεις στην αγορά κρασιού



Ελληνική παραγωγή κρασιού 2013-2017 σε (ML)

Έτος	Ποσότητα (ML)	Διαφορά με προηγούμενο έτος
2013	343.3	+10.21% (2012)
2014	280.0	-18.44% (2013)
2015	250.1	-10.68% (2014)
2016	249.0	-0.44% (2015)
2017	260.0	+4.42 (2016)

Η ελληνική παραγωγή κρασιού αντιπροσωπεύει το 1.8% της Ευρωπαϊκής παραγωγής και το 1.0% της παγκόσμιας αγοράς

Τάσεις στην αγορά κρασιού



Εισαγόμενοι οίνοι 2013-2017 σε (ML)

Έτος	Σύνολο εισαγωγών (ML)	Διαφορά με προηγούμενο έτος
2013	17.9	+2.87% (2012)
2014	14.9	-16.76% (2013)
2015	12.5	-16.11% (2014)
2016	16.5	+32% (2015)
2017	19.3	+16.97% (2016)

Η συνολική ποσότητα εισαγόμενων οίνων στην χώρα αυξήθηκε εντυπωσιακά από το 2015

Τάσεις στην αγορά κρασιού

Εισαγόμενοι οίνοι ανά χώρα το 2017



Χώρα	Αξία (Εκ. €)	ML	Τιμή (€)/L
ΙΤΑΛΙΑ	17.1	14.597	1.17
ΓΑΛΛΙΑ	14.8	1.026	14.43
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	2.8	1.088	2.57
ΙΣΠΑΝΙΑ	2.7	1.573	1.72
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	1.3	0.158	8.23
ΒΕΛΓΙΟ	0.3	0.056	5.36
Η. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	0.2	0.050	4.00
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	0.1	0.169	0.59
ΧΙΛΗ	0.24	0.059	4.07
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	0.2	0.028	7.14
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ	0.32	0.063	5.08

Τάσεις στην αγορά κρασιού



Εισαγόμενοι οίνοι ανά χώρα το 2017

Χώρα	Αξία (Εκ. €)	ML	Τιμή (€)/L
ΣΟΥΗΔΙΑ	0.2	0.052	3.85
ΚΥΠΡΟΣ	0.1	0.037	2.70
ΗΠΑ	0.05	0.005	10.00
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	0.1	0.034	2.94
ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΤΟΣ ΕΕ	1.27	0.305	4.16
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΤΟΣ ΕΕ	40.8	18.955	2.15
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	42.1	19.3	2.18

Το 2017 η Ιταλία και η Ισπανία πραγματοποίησαν τις μεγαλύτερες εξαγωγές, κυρίως κρασιού τύπου «χύμα», προς την Ελλάδα σε εξαιρετικά χαμηλές τιμές

Τάσεις στην αγορά κρασιού



Εξαγωγές ελληνικών οίνων 2013-2017 σε (ML)

Έτος	Σύνολο εξαγωγών (ML)	Διαφορά με προηγούμενο έτος
2013	24.3	-15.92% (2012)
2014	28.2	+16.05% (2013)
2015	27.8	-1.42% (2014)
2016	27.4	-1.44% (2015)
2017	31.5	+14.96% (2016)

Οι εξαγωγές ελληνικών οίνων το 2017 αυξήθηκαν τόσο σε ποσότητα (+14.96%), όσο και σε αξία

Τάσεις στην αγορά κρασιού



Εξαγωγές ελληνικών οίνων ανά χώρα το 2017

Χώρα	Αξία (Εκ. €)	ML	Τιμή (€)/L
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	30.5	15.856	1.92
ΗΠΑ	12.0	2.357	5.05
ΓΑΛΛΙΑ	3.7	2.058	1.80
ΚΑΝΑΔΑΣ	5.0	1.183	4.23
ΚΥΠΡΟΣ	6.4	2.385	2.71
ΒΕΛΓΙΟ	2.7	1.029	2.62
Η. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	2.9	0.691	4.20
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	3.7	1.074	3.45
ΚΙΝΑ	1.0	0.257	3.89
ΑΥΣΤΡΙΑ	1.4	0.512	2.73
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	1.0	0.265	3.77

(ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ)

Τάσεις στην αγορά κρασιού



Εξαγωγές ελληνικών οίνων ανά χώρα το 2017

Χώρα	Αξία (Εκ. €)	ML	Τιμή (€)/L
ΠΟΛΩΝΙΑ	1.1	0.512	2.15
ΕΛΒΕΤΙΑ	1.0	0.173	5.78
ΙΤΑΛΙΑ	0.8	0.725	1.10
ΣΟΥΗΔΙΑ	0.7	0.170	4.12
ΔΑΝΙΑ	0.4	0.118	3.39
ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΤΟΣ ΕΕ	24.0	5.168	4.64
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΤΟΣ ΕΕ	57.4	26.341	2.18
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	81.4	31.5	2.58

Η Γερμανία παραμένει η καλύτερη αγορά των ελληνικών εξαγωγών, ενώ η Αμερική και η Κύπρος αποτελούν τη νέα ανερχόμενη αγορά

Προτιμήσεις καταναλωτών

- Ασφαλείς οίνοι/χωρίς αλλεργιογόνα
- Βιολογικοί οίνοι/οίνοι που παράγονται με φυσικές διεργασίες
- Οίνοι υψηλής ποιότητας



Τεχνολογικές βελτιώσεις

- Ποικιλίες (νέες Ελληνικές ποικιλίες, αναβίωση «ξεχασμένων» ποικιλιών)
- Οινοποίηση (διόρθωση γλεύκους, διαύγαση γλεύκους, αλκοολική και μηλογαλακτική ζύμωση, κλπ)
- Διεργασίες μετά την ζύμωση (παλαίωση, εμφιάλωση, κλπ)



Κατευθυνόμενη vs αυθόρμητη ζύμωση

Υπέρ	Κατά
Κατευθυνόμενη	
Επαναληψιμότητα/προβλέψιμα αποτελέσματα	Χαμηλή πολυπλοκότητα
Έλεγχος ανεπιθύμητων μεταβολιτών/οργανοληπτικών χαρακτηριστικών	Οργανοληπτική ομοιότητα οίνων από διακριτές περιοχές
	Άρωμα σακχαρομυκήτων
Αυθόρμητη	
Πολυπλοκότητα	Διακυμάνσεις αυτόχθονης μικροβιακής χλωρίδας ανά έτος
	Μη προβλέψιμα αποτελέσματα
	Πιθανή παραγωγή ανεπιθύμητων μεταβολιτών/οργανοληπτικών χαρακτηριστικών



dreamstime.com

Με καλύτερη ματιά...



Κατευθυνόμενη
ζύμωση



1 εξωτικό εμπορικό
στέλεχος που
χρησιμοποιείται από
χιλιάδες παραγωγούς στον
κόσμο



είδη non-*Saccharomyces*

Αυθόρμητη ζύμωση



Αυτόχθονα στελέχη
S. cerevisiae



είδη non-*Saccharomyces*

Γενικευμένη πρακτική

- Γενικευμένη χρήση εμπορικών εναρκτήριων καλλιεργειών
- Οίνοι με παρόμοιο αναλυτικό και οργανοληπτικό προφίλ
- Οίνοι αποστερημένοι από πρωτοτυπία, πολυπλοκότητα, ιδιαιτερότητα



Νέες τάσεις και κίνδυνοι

- Επιστροφή στην παραδοσιακή πρακτική των μη-εμβολιασμένων ζυμώσεων (οίνοι «άγριας» ζύμωσης)
- Κίνδυνος εκτροπής της ζύμωσης με την επικράτηση αλλοιογόνων στελεχών, αλλά και διαφοροποίησης της ποιότητας από χρονιά σε χρονιά





dreamstime.com

Προτάσεις-Στόχοι

- Σχεδιασμός πρωτότυπων μικτών εναρκτηρίων καλλιεργειών
- Αξιοποίηση γηγενών στελεχών άγριων ζυμών, *S. cerevisiae* και γαλακτικών βακτηρίων για τον εμβολιασμό του γλεύκους
- Βελτίωση οργανοληπτικών χαρακτήρων και ποιότητας
- Ανάδειξη τοπικών χαρακτηριστικών και ιδιαιτερότητας
- Βελτίωση ανταγωνιστικότητας

Εμφιάλωση

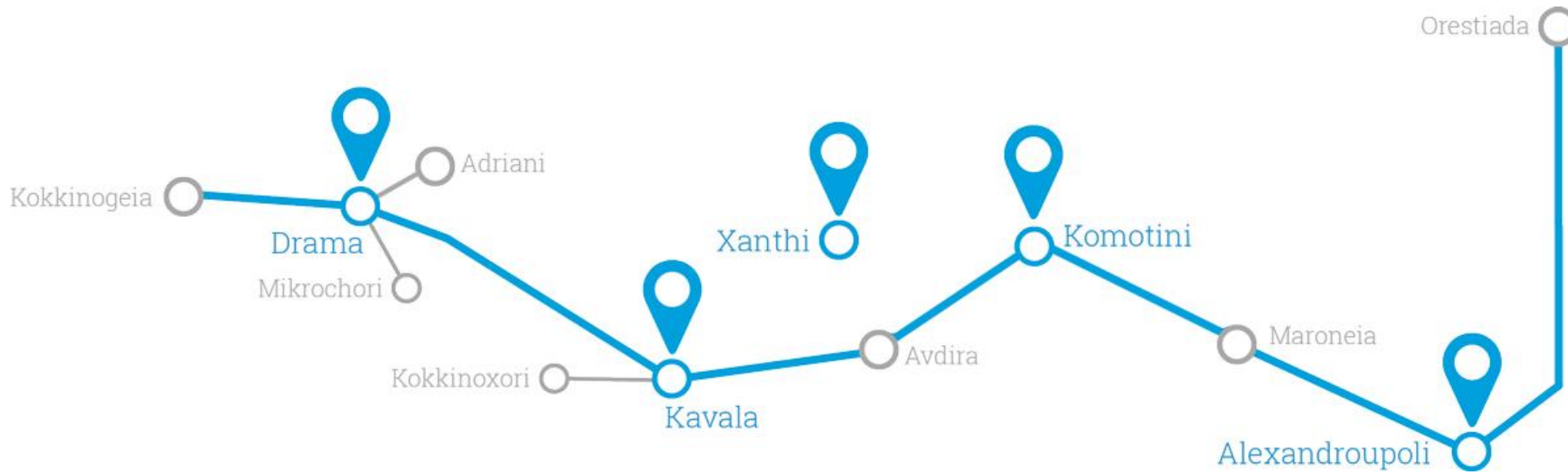


- Προστασία προϊόντος (φυσικοί, χημικοί, μικροβιολογικοί κίνδυνοι)
- Ιχνηλασιμότητα (ημερομηνία παραγωγής, αριθμός δεξαμενής, φιάλης, κλπ)
- Πληροφορίες (ποικιλία, παραγωγός, έτος και τρόπος οινοποίησης, κλπ)
- Αίσθημα ασφάλειας στον καταναλωτή
- Υψηλή ποιότητα

Δυνατότητες OMIC-ENGINE

- Έρευνα για ιδανικές τοποθεσίες ανάπτυξης αμπελώνων (χώμα, κλίμα, κλπ)
- Ανάδειξη τοπικών ποικιλιών (οινολογική αξιολόγηση, τοπική ποικιλία «υπογραφή»)
- Αξιοποίηση επιτυχημένων Ελληνικών ποικιλιών (τοπικό "terroir")
- Αξιοποίηση της τοπικής μικροβιακής χλωρίδας (μικροβιακό "terroir"), τεχνολογική αξιολόγηση αυτόχθονων στελεχών





Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας

Acknowledgement

OMIC-ENGINE is supported by the Greek Operational Programme Competitiveness, Entrepreneurship and Innovation 2014-2020 under Grant No. 5002636



Co-financed by Greece and the European Union