



1^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΒΑΜΒΑΚΙ

ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΒΑΜΒΑΚΙ

ΛΑΡΙΣΑ 21-2-2020

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΕ ΑΥΤΗ

ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ & ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΑΜΒΑΚΟΣ

Δρ ΝΤΑΡΑΟΥΣΕ ΜΩΧΑΜΕΝΤ

Προϊστάμενος Εθνικού Κέντρου Ταξινόμησης Βάμβακος



ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ



ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Όλοι καταλαβαίνουμε τη σημασία της ποιότητας, όμως είναι δύσκολα να την προσδιορίσουμε τι σημαίνει ακριβώς, εξαρτάται ποιος την βλέπει και από ποια γωνιά; Ο παραγωγός, ο εκκοκκιστής, ο διακινητής, ο νηματουργός και ο τελικός χρήστης την βλέπουν διαφορετικά. Πιο αντικειμενικά την βλέπει ο τελευταίος

Επειδή το βαμβάκι έχει διαφορετικές χρήσεις (πλεκτά, υφαντά, μη υφαντά, ανάμειξη με συνθετικές ίνες, υλικό αντοχής κτλ.), πρακτικά η ποιότητα είναι, το σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος, τα οποία το καθιστούν κατάλληλο για **συγκεκριμένη χρήση** και παράγεται σε **ικανή ποσότητα για το χρήστη**

Συνεπώς για να παραχθεί υπεραξία από την ποιότητα, πρέπει να ξέρουμε τι παράγουμε, πόσο και για ποια αγορά ή χρήση



ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ



ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΚΑΘΟΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

- ✓ **Micronaire** (λεπτότητα-ωριμότητα ινών)
- ✓ Παράμετροι του μήκους και της αντοχής (επιμήκυνση, ομοιομορφία του μήκους, ποσοστό κοντών ινών)
- ✓ Κλάση ή κυτίο που συνίσταται από **χρώμα** (κυτίο), βαθμό **καθαρότητα** (ξένες ύλες-προσμίξεις) και **προπαρασκευή** (απαλότητα-τραχύτητα-neps)

Η σειρά σπουδαιότητας των ποιοτικών χαρακτηριστικών, εξαρτάται από την τεχνολογία νηματοποίησης (συμβατική κλώση, ανοιχτή κλώση και -air jet-, νηματοποίηση με τριβή)

Τα παραπάνω ποιοτικά χαρακτηριστικά μετρούνται με τρία βασικά συστήματα:

- **HVI-High Volume Instrument**
- **AFIS-Advance Fiber Information System**
- **Κλασσική ταξινόμηση (οπτικά και χειρός βάσει διεθνών ή εθνικών κυτίων)**



ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ



ΒΑΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΩΣΤΟΪΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ

- ✓ Να είναι τυποποιημένο (ικανοποιητικό βαθμό ομοιομορφίας του δέματος), με γνωστικά τεχνολογικά χαρακτηριστικά που προκύπτουν από αξιόπιστο ποιοτικό έλεγχο του προϊόντος
- ✓ Κάθε ποιοτικό χαρακτηριστικό πρέπει να έχει τεθεί από το σκοπό της χρήσης, διότι υπάρχουν πολλές και διαφορετικές χρήσεις και απαιτήσεις σε ποιότητα
- ✓ Να είναι απαλλαγμένο από ανόργανες και οργανικές προσμίξεις (Stickiness- κολλώδες εκκρίματα εντόμων (σάκχαρα) από αφίδες και αλευρώδη, υπολείμματα φαρμάκων-ζιζανιοκτόνων, λάδι, τεμάχια σπόρου, πετρέλαιο)
- ✓ Να παράγεται με σταθερή ποιότητα και σε μετρήσιμη ποσότητα, για τη συνεχή τροφοδοσία του χρήστη προϊόντος



ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά είναι γενετικό χαρακτηριστικό της ποικιλίας, τα οποία μπορεί να μεταβληθούν από τις εδαφο-κλιματολογικές συνθήκες, τη διαχείριση της καλλιέργειας και του προϊόντος

Η ποιότητα μπορεί να μεταβληθεί:

- Στο χωράφι: Από τη διαχείριση της καλλιέργειας, **κυρίως στο κρίσιμο στάδιο**, από την **άνθιση** ως την **ωρίμανση των ινών**, διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων, κυρίως του καλίου, διαθεσιμότητα του νερού και την υγιεινή κατάσταση της φυτείας (εντομολογικές προσβολές-ασθένειες), παρουσία ζιζανίων και ξένων υλικών στο χωράφι (νάιλον, πλαστικά και άλλα υλικά)
- Στη συλλογή: Από τον τύπο-τρόπο-κατάσταση συλλεκτικής μηχανής, χρόνο συλλογής (υγρασία, ξένες ύλες, πράσινα φύλλα, ανώριμα βαμβάκια)



ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

- Στην μεταφορά και αποθήκευση του σύσπορου: Ανάμειξη ξηρικών με ποτιστικών, υγρών με ξηρών βαμβακιών, ώριμων με μη ώριμων βαμβακιών και ανάμειξη ποικιλιών διαφορετικών ποιοτήτων. Αποθήκευση με υγρασία > 12%, παραμονή του στο χωράφι και επαφή με το έδαφος (δυσμενές συνθήκες)
- Στο εκκοκκιστήριο: Εκκόκκιση διαφορετικών βαμβακιών, μηχανολογική κατάσταση, ταχύτητα εκκόκκισης, υπερβολικό καθαρισμό, χρήση υψηλών θερμοκρασιών και καθυστέρηση στην εκκόκκιση υγρών βαμβακιών (αλλοίωση του χρώματος)

Η μη τήρηση κανόνων στην εκκόκκιση οδηγεί στη μείωση του μήκους, της αντοχής, φθορά ή τεμαχισμός του περισπερμίου (Seed coat) που σημαίνει περισσότερα neps και κοντές ίνες (χνούδι) που δημιουργούν σοβαρό πρόβλημα στην κλώση



ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ



ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ

- Από το 2016 έχουμε δημιουργήσει ένα πληροφοριακό σύστημα για:
 - i. Ποιότητα του ελληνικού βαμβακιού σε επίπεδο χώρας και περιφέρειας (Πρόγραμμα ταξινόμησης 1% του ελληνικού βαμβακιού)
 - ii. Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ποικιλιών που σποροπαράγονται στην Ελλάδα (Πρόγραμμα μελέτης ποιοτικών χαρακτηριστικών ποικιλιών)
- Τα παραπάνω προγράμματα αποτελούν σημαντικά εργαλεία για τον παραγωγό, τις εκκοκκιστικές επιχειρήσεις, αλλά και για τις εταιρίες σποροπαραγωγής των ποικιλιών
- Οι παραπάνω δράσεις του Εθνικού Κέντρου Βάμβακος, σε συνεργασία με τη ΔΟΒ, ΠΕΕΕΒ και ΣΕΠΥ, έχουν συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος και στην καλύτερη αξιοποίηση του γενετικού υλικού, όπως θα δούμε στην επόμενη διαφάνεια



ΒΑΣΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ - ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2016-2019

ΘΕΣΗ	ΕΤΟΣ	ΛΕΠΤΟΤΗΤΑ ΙΝΩΝ (MIC)	% MICRONAIRE ≥ 4,8	ΜΗΚΟΣ ΙΝΩΝ (LEN) mm	% ΜΗΚΟΣ ΙΝΑΣ ≥ 29	ΑΝΤΟΧΗ ΙΝΩΝ (STR) g/tex	% ΑΝΤΟΧΗ ΙΝΩΝ ≥ 30
		M.O. (± SD)		M.O. (± SD)		M.O. (± SD)	
ΕΛΛΑΔΑ	2016	4,7 ± 0,3	40%	28,3 ± 0,6	37%	29,1 ± 0,9	33%
	2017	4,6 ± 0,3	33%	28,5 ± 0,7	54%	29,6 ± 1,2	49%
	2018	4,5 ± 0,3	16%	28,9 ± 0,6	77%	30,1 ± 1,4	65%
	2019	4,4 ± 0,3	9%	28,9 ± 0,7	72%	30,0 ± 1,4	61%
M.O. ± SE		4,6 ± 0,06	25% ± 7%	28,7 ± 0,2	60% ± 9%	29,7 ± 0,23	52% ± 7%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	2016	4,5 ± 0,2	13%	28,5 ± 0,7	48%	29,3 ± 1,0	44%
	2017	4,5 ± 0,3	16%	28,8 ± 0,7	68%	30,1 ± 1,2	72%
	2018	4,4 ± 0,3	10%	29,2 ± 0,6	84%	30,7 ± 1,4	78%
	2019	4,3 ± 0,2	3%	29,1 ± 0,7	83%	30,6 ± 1,6	76%
M.O. ± SE		4,4 ± 0,04	11% ± 3%	28,9 ± 0,16	71% ± 8%	30,2 ± 0,32	67% ± 8%
ΘΡΑΚΗ	2016	4,9 ± 0,2	81%	27,9 ± 0,7	17%	29,1 ± 1,0	31%
	2017	4,7 ± 0,3	57%	27,7 ± 0,8	15%	28,8 ± 1,1	25%
	2018	4,6 ± 0,3	36%	28,6 ± 0,6	56%	29,8 ± 1,1	63%
	2019	4,7 ± 0,2	21%	28,1 ± 0,7	28%	29,1 ± 1,2	35%
M.O. ± SE		4,8 ± 0,06	49% ± 13%	28,1 ± 0,19	29% ± 9%	29,2 ± 0,21	38% ± 9%
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	2016	4,7 ± 0,3	48%	28,4 ± 0,5	40%	29,0 ± 0,9	26%
	2017	4,7 ± 0,3	38%	28,6 ± 0,6	58%	29,1 ± 0,9	31%
	2018	4,5 ± 0,2	12%	28,8 ± 0,5	76%	29,7 ± 1,1	54%
	2019	4,5 ± 0,2	9%	28,8 ± 0,9	71%	29,3 ± 1,2	42%
M.O. ± SE		4,6 ± 0,05	27% ± 10%	28,7 ± 0,11	61% ± 8	29,3 ± 0,15	38% ± 6%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	2016	4,8 ± 0,2	49%	28,2 ± 0,6	24%	29,0 ± 0,9	24%
	2017	4,7 ± 0,2	48%	28,4 ± 0,6	44%	29,4 ± 1,0	42%
	2018	4,6 ± 0,3	45%	28,8 ± 0,6	67%	29,8 ± 1,1	56%
	2019	4,4 ± 0,2	6%	29,0 ± 0,6	78%	30,1 ± 1,1	68%
M.O. ± SE		4,6 ± 0,09	36% ± 11%	28,6 ± 0,20	53% ± 12%	29,6 ± 0,25	48% ± 9%

ΚΥΤΙΟ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2016-2019

ΕΛΛΑΔΑ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο
Λευκό (21-31-41)	18%	47%	33%	37%	34%
Γκριζο (51)	1%	0,2%	0,3%	4%	1%
Ελαφρά Κηλιδ. (22-32-42-52)	70%	47%	52%	21%	48%
Κηλιδωμένο (23-33-43-53)	11%	6%	13%	13%	11%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο
Λευκό (21-31-41)	19%	66%	45%	47%	44%
Γκριζο (51)	1%	0,1%	0,0%	< 0,1%	0%
Ελαφρά Κηλιδ. (22-32-42-52)	74%	32%	43%	39%	47%
Κηλιδωμένο (23-33-43-53)	5%	1%	11%	8%	6%
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο
Λευκό (21-31-41)	16%	31%	19%	13%	20%
Γκριζο (51)	2%	2,0%	1,0%	1%	2%
Ελαφρά Κηλιδ. (22-32-42-52)	68%	58%	59%	57%	61%
Κηλιδωμένο (23-33-43-53)	15%	11%	17%	20%	16%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο
Λευκό (21-31-41)	11%	23%	19%	47%	25%
Γκριζο (51)	0%	0,0%	1,0%	6%	2%
Ελαφρά Κηλιδωμένο (22-32-42-52)	74%	72%	69%	44%	65%
Κηλιδωμένο (23-33-43-53)	15%	5%	11%	3%	9%
ΘΡΑΚΗ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο
Λευκό (21-31-41)	26%	47%	47%	25%	36%
Γκριζο (51)	0%	0,5%	0,0%	0%	0%
Ελαφρά Κηλιδ. (22-32-42-52)	61%	42%	45%	51%	50%
Κηλιδωμένο (23-33-43-53)	12%	11%	7%	19%	12%

**ΚΥΤΙΟ ΞΕΝΩΝ ΥΛΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΑΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2016-2019**

ΕΛΛΑΔΑ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο.
<i>1-3 (πολύ καλό)</i>	28%	29%	23%	28%	27%
<i>4-6 (μέτριο)</i>	68%	67%	73%	69%	69%
<i>7-8 (προβληματικό)</i>	4%	3%	4%	3%	4%
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο.
<i>1-3 (πολύ καλό)</i>	21%	27%	24%	27%	25%
<i>4-6 (μέτριο)</i>	76%	71%	72%	70%	72%
<i>7-8 (προβληματικό)</i>	3%	2%	4%	3%	3%
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο.
<i>1-3 (πολύ καλό)</i>	22%	18%	18%	15%	18%
<i>4-6 (μέτριο)</i>	72%	76%	78%	80%	77%
<i>7-8 (προβληματικό)</i>	6%	6%	4%	5%	5%
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο.
<i>1-3 (πολύ καλό)</i>	45%	48%	29%	39%	40%
<i>4-6 (μέτριο)</i>	52%	52%	69%	60%	58%
<i>7-8 (προβληματικό)</i>	3%	0%	2%	2%	2%
ΘΡΑΚΗ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο.
<i>1-3 (πολύ καλό)</i>	42%	46%	29%	40%	39%
<i>4-6 (μέτριο)</i>	57%	53%	68%	59%	59%
<i>7-8 (προβληματικό)</i>	1%	1%	3%	1%	2%



ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ-ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ

Τα δεδομένα καταγραφής της ποιότητας του ελληνικού βαμβακιού κατά την περίοδο 2016-2019 δείχνουν ότι:

- ❖ Το ελληνικό βαμβάκι έχει πολύ καλό μήκος, αντοχή και micronaire (λεπτότητα-ωριμότητα). Επίσης έχει καλή ωριμότητα, ομοιομορφία του μήκους, μικρό ποσοστό κοντών ινών και χαμηλό αριθμό neps, χαμηλό επίπεδο μόλυνσης (τα δεδομένα δεν παρουσιάζονται)
- ❖ Το ελληνικό βαμβάκι όμως, στερείται σε χρώμα και σε ξένες ύλες. Ενδεχομένως να υπάρχει αδυναμία στην τυποποίηση (ομοιομορφία δέματος), λόγω μικρού κλήρου - πολυτεμαχισμού και μεγάλου αριθμού ποικιλιών που οδηγούν σε ανάμειξη διαφορετικών ποιοτήτων βαμβακιών

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΥΤΙΟΥ ΛΕΥΚΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ
ΜΕΤΑΞΥ ΔΥΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ: ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΒΑΜΒΑΚΙ**

ΒΑΜΒΑΚΙ ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΚΥΤΙΟ ΧΡΩΜΑΤΟΣ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο.
<i>Λευκό (21-31-41)</i>	82%	98%	96%	84%	90%
<i>Γκρίζο (51)</i>	0,2%	0,1%	0,2%	13%	3%
<i>Ελαφ.Κηλιδωμ.(22-32-42-52)</i>	16%	10%	5%	2%	8%
<i>Κηλιδωμένο (23-33-43-53)</i>	1%	1%	0%	0,1%	1%

ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΒΑΜΒΑΚΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

<i>Λευκό (21-31-41)</i>	19%	66%	45%	47%	44%
<i>Γκρίζο (51)</i>	1,0%	0,1%	0,0%	0%	0%
<i>Ελαφ.Κηλιδωμ.(22-32-42-52)</i>	74%	32%	43%	39%	47%
<i>Κηλιδωμένο (23-33-43-53)</i>	5%	1%	11%	8,0%	6%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΥΤΙΟΥ ΞΕΝΩΝ ΥΛΩΝ
ΜΕΤΑΞΥ ΔΥΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ: ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΒΑΜΒΑΚΙ**

ΒΑΜΒΑΚΙ ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΚΥΤΙΟ ΞΕΝΩΝ ΥΛΩΝ	2016	2017	2018	2019	Μ.Ο.
<i>1-3 (πολύ καλό)</i>	59%	55%	44%	37%	49%
<i>4-6 (μέτριο)</i>	39%	43%	53%	60%	49%
<i>7-8 (προβληματικό)</i>	2%	2%	4%	3%	3%

ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΒΑΜΒΑΚΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

<i>1-3 (πολύ καλό)</i>	21%	27%	24%	27%	25%
<i>4-6 (μέτριο)</i>	76%	71%	72%	70%	72%
<i>7-8 (προβληματικό)</i>	3%	2%	4%	3%	3%



ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ



ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΚΥΤΙΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΞΕΝΩΝ ΥΛΩΝ

- ❖ Η προηγούμενη διαφάνεια δείχνει τη δυνατότητα βελτίωσης των αδυναμιών στο κυτίο χρώματος και ξένων υλών όταν υπάρχει σχέδιο. Το σχέδιο είναι η εφαρμογή ενός συλλογικού σχήματος ελεγχόμενης καλλιέργειας, όπως αυτό του σχήματος σποροπαραγωγής (παραγωγοί-εταιρία-εκκοκκιστήριο)
- ❖ Τα συλλογικά σχήματα παραγωγής για το ελληνικό βαμβάκι θα συμβάλλουν:
 - α) στην παραγωγή ενός τυποποιημένου προϊόντος καλύτερης ποιότητας και σε μετρήσιμη ποσότητα για την αγορά, β) στην καλύτερη διαχείριση των ποικιλιών, αν η ομάδα παραγωγών χρησιμοποιεί μια ποικιλία ή ομάδα ποικιλιών με παρόμοια ποιοτικά χαρακτηριστικά “καλύτερη τυποποίηση του προϊόντος” και γ) στη μείωση του κόστους παραγωγής (κοινή χρήση υποδομών)

Συνεπώς, η λύση για να ξεπεραστούν τα σημαντικά προβλήματα που αφορούν το κόστος και την ποιότητα-τυποποίηση βρίσκεται στα συλλογικά σχήματα παραγωγής

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ MICRONAIRE 3,8 - 4,2 - 1η Ομάδα (Άριστο)	ΚΑΛ. ΕΚΤΑΣΗ	ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ ANTOXH INΩN 28,5 - 29,5 g.tex⁻¹ (Υψηλή)	ΚΑΛ. ΕΚΤΑΣΗ
CHRISTINA, FANTOM, MED 15-09, ZENITH, CYNTIA, ARMONIA, PHY 48, CELIA, GLORIA, EXPRESS, FOIVOS, ELPIDA, ADRA, CARMEN, ASSOS	17%	MED 15-09, FANTOM, CAMPO, GEORGINA, PHY 983, TZORTZINA, LIDRA, PRIME 1004, ATLANTA, FAMOSA, ILEKTRA, CRISTINA, ARMONIA, DP 377, ELPIDA, PHY 48	5%
ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ MICRONAIRE 4,3 - 4,7 - 2η Ομάδα (Μέτριο)		ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ ANTOXH INΩN 29,6 - 30,6 g.tex⁻¹ (Πολύ υψηλή)	
ATLANTA, SILVIA, ESPERIA, CAMPO, NELI, SELECT, LIDRA, HERSI, ANDROMEDA, CARLA, ELSA, FLORA, AVRA, THEKA, PRG 9811, NATASA, PRIME 4246, VERED, PHYNTA, PRG 9048, ILEKTRA, LIDER, BABYLON, BRIDGET, PRIME 1004, CLAUDIA, SAVINA, FIONA, PRG 9706, LAMDA 206, DP 377, FAMOSA, SPEED, FIDEL	30%	PHYNTA, ESPERIA, FIDEL, PRIME 4246, BRIDGET, BABYLON, ANDROMEDA, SELECT, LIDER, CARLA, PRG 9706, ADRA, NATASA, FLORA, SPEED, SANDRA, ASSOS, CLAUDIA, PRG 9811	17%
ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ MICRONAIRE 4,8 - 4,9- 3η Ομάδα (Περιορισμένης χρήσης)		ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ ANTOXH INΩN 30,7 - 33,9 g.tex⁻¹ (Άριστη-για upland)	
SANDRA, GEORGINA, PHY 983, TZORTZINA	4%	ELSA, EXPRESS, NEILI, AVRA, SAVINA, CARMEN, SILVIA, FIONA, HERSI, LAMDA 206, THEKA, CELIA, VERED, ZENITH, CYNTIA, GLORIA, PRG 9048	29%
ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ ΜΗΚΟΣ INΩN έως 28,0 mm - 1η Ομάδα (Μέτριο)	ΚΑΛ. ΕΚΤΑΣΗ	ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ ΑΠΟΔΟΣΗ INΩN 41,0 - 37,1% (Α' Ομάδα)	ΚΑΛ. ΕΚΤΑΣΗ
PHY 48, FOIVOS, BRIDGET, GEORGINA, PRG 9811, BABYLON, NATASA, LIDER, PHY 983	7%	ANDROMEDA, CARLA, PHYNTA, PHY 983, ELSA, FIONA, ATLANTA, PRG 9048, ATLANTA, ARMONIA, ESPERIA, HERSI, FLORA, SAVINA, FOIVOS, ELPIDA, ILEKTRA, LIDER, PRG 9706, MED 15-09	26%
ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ ΜΗΚΟΣ INΩN 28,1 - 28,9 mm - 2η Ομάδα (Υψηλό)		ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ INA 36,9 - 35,1% (Β' Ομάδα)	
ILEKTRA, SANDRA, TZORTZINA, ESPERIA, MED 15-09, FAMOSA, DP 377, LIDRA, ATLANTA, FANTOM, NELI, PRG 9706, FIDEL, CAMPO, PRIME, SAVINA, HERSI, ANDROMEDA, SELECT, ZENITH, CYNTIA, AVRA	17%	FAMOSA, PHY 48, AVRA, LAMDA 206, THEKA, BABYLON, ADRA, PRG 9811, SPEED, CELIA, CARMEN, CAMPO, ZENITH, DP 377, SILVIA, FIDEL, NELI, NATASA, CYNTIA	20%
ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ ΜΗΚΟΣ INΩN 29,0 - 31,0 mm - 3η Ομάδα (Πολύ υψηλό)		ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΜΕ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ INA 34,9 - 32,5% (Γ' Ομάδα)	
THEKA, EXPRESS, ASSOS, PRIME 4246, CARMEN, FLORA, PHYNTA, CHRISTINA, CELIA, GLORIA, LAMDA 206, CARLA, ELSA, ADRA, SPEED, VERED, ELPIDA, SILVIA, ARMONIA, FIONA, CLAUDIA, PRG 9048	27%	SANDRA, BRIDGET, GEORGINA, FANTOM, PRIME 1004, GLORIA, VERED, SELECT, TZORTZINA, ASSOS, CHRISTINA	5%

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΕΤΩΝ 2016-2019, ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΠΟΥ ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ±SD/ΕΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΟΡΩΝ ±SE

ΠΟΙΚΙΛΙΑ-ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ	ΕΤΟΣ (ΑΡΙΘ. ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ/ ΑΡΙΘ. ΔΕΜΑΤΩΝ)	% ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΙΝΑ	ΛΕΠΤΟΤΗΤΑ ΙΝΩΝ-(MIC.) Μ.Ο. (±SD)	ΜΗΚΟΣ ΙΝΩΝ (LEN) mm Μ.Ο. (±SD)	ΑΝΤΟΧΗ ΙΝΩΝ (STR) g/Tex Μ.Ο. (±SD)	ΚΑΛΛΙΕΡΓ. ΕΚΤΑΣΗ (%)	ΜΗΧΑΝΙΚΑ NEPS Μ.Ο. (±SE)	ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ NEPS-SCN Μ.Ο. (±SE)
ΦΙΟΝΑ	2016 (23)	-	4,7 ±0,2	30,4 ±0,6	31,9 ±1,1	0,01%	207 ±26	21 ±4
BASF ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ	2017 (37/161)	38,0%	4,7 ±0,5	30,4 ±0,8	31,0 ±1,3	0,01%	-	-
	2018 (56/189)	38,5%	4,8 ±0,2	30,7 ± 0,8	32,0 ±1,7	0,3%	194 ±08	20 ±5
	2019 (41/771)	39,2%	4,3 ±0,3	30,1 ±1,0	31,5 ±1,6	0,7%	212 ±23	18 ±3
Μέσος όρος ± SE		38,6% ±0,3	4,6 ±0,1	30,4 ±0,1	31,6 ±0,2	0,2%	204 ±5,4	20 ±0,9
ΡΗΥ 983	2016 (38)	-	5,0 ±0,4	27,6 ±1,0	28,5 ±1,0	1,2%	234 ±18	22 ±2
ΕΛΛΑΝΚΟ ΑΕΒΕ	2017 (56/291)	37,5%	4,7 ±0,3	28,2 ± 0,9	29,1 ±1,4	1,9%	196 ±32	32 ±12
	2018 (118/482)	39,4%	4,9 ±0,5	28,1 ±1,0	29,4 ±2,1	1,4%	233 ±21	21 ±3
	2019	-	-	-	-	-	-	-
Μέσος όρος ± SE		38,6% ±0,9	4,9 ±0,1	28,0 ±0,2	29,0 ±0,3	1,5%	221 ±13	23 ±0,7
ELSA	2016 (145)	-	4,3 ±0,3	29,5 ±1,0	30,5 ±1,4	4,2%	226 ±23	19 ±4
BASF ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ	2017 (22/170)	38,3%	4,5 ±0,4	29,3 ±0,8	30,7 ±1,3	3,0%	252 ±92	18 ±6
	2018 (340/1.985)	38,4%	4,4 ±0,5	30,1 ±1,2	31,2 ±2,2	3,2%	203 ±15	20 ±2
	2019 (183/1.487)	38,6%	4,4 ±0,5	29,0 ±0,8	31,0 ±2,1	3,5%	-	-
Μέσος όρος ± SE		38,4% ±0,1	4,4 ±0,04	29,5 ±0,23	30,9 ±0,16	3,5%	227 ±14,2	19 ±0,1
PRG 9048	2016	-	-	-	-	-	-	-
BIOS AGROSYSTEMS ΑΒΕΕ	2017	-	-	-	-	-	-	-
	2018 (22/166)	41,1%	4,6 ±0,1	31,2 ±0,7	34,3 ±1,4	0,1%	199 ±06	15 ±5
	2019 (86/709)	35,0%	4,5 ±0,2	31,0 ±1,2	33,4 ±2,3	0,2%	200 ±15	16 ±4
Μέσος όρος ± SE		38,1% ±3,0	4,5 ±0,1	31,1 ±0,1	33,9 ±0,5	0,1%	200 ±0,5	16 ±0,5
ARMONIA (GW 1409)	2016 (10)	-	3,9 ±0,7	30,3 ±0,5	29,4 ±0,5	-	420 ±91	57 ±4
ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ	2017 (68/178)	38,1%	4,1 ±0,2	30,7 ±1,1	29,6 ±1,4	-	306 ±26	29 ±4
	2018 (54/459)	38,2%	3,9 ±0,3	29,9 ±1,3	29,1 ±0,8	0,8%	347 ±40	29 ±3
	2019 (114/1.144)	37,6%	4,0 ±0,3	30,5 ±1,0	29,2 ±1,9	1,6%	-	-
Μέσος όρος ± SE		38,0% ±0,2	4,0 ±0,1	30,4 ±0,2	29,3 ±0,1	1,3%	358 ±33,3	42 ±8

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΕΤΩΝ 2016-2019, ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΠΟΥ ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ±SD/ΕΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΟΡΩΝ ±SE

ΠΟΙΚΙΛΙΑ-ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ	ΕΤΟΣ (ΑΡΙΘ. ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ/ ΑΡΙΘ. ΔΕΜΑΤΩΝ)	% ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΙΝΑ	ΛΕΠΤΟΤΗΤΑ ΙΝΩΝ-(MIC.) Μ.Ο. (±SD)	ΜΗΚΟΣ ΙΝΩΝ (LEN) mm Μ.Ο. (±SD)	ΑΝΤΟΧΗ ΙΝΩΝ (STR) g/Tex Μ.Ο. (±SD)	ΚΑΛΛΙΕΡΓ. ΕΚΤΑΣΗ (%)	ΜΗΧΑΝΙΚΑ NEPS Μ.Ο. (±SE)	ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ NEPS-SCN Μ.Ο. (±SE)
ESPERIA	2016	-	-	-	-	-	-	-
ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ	2017 (17/43)	37,8%	4,3 ±0,3	28,2 ±0,6	30,6 ±1,8	0,00%	-	-
	2018 (15/101)	37,7%	4,1 ±0,2	28,8 ±1,7	29,2 ±1,8	0,04%	203 ±15	20 ±2
	2019 (8/204)	37,9%	4,4 ±0,1	27,7 ±0,7	29,5 ±1,4	0,10%	253 ±13	28 ±5
	Μέσος όρος ± SE	37,8% ±0,5	4,3 ±0,1	28,2 ±0,3	29,8 ±0,4	0,03%	228 ±25	24 ±4
ELPIDA	2016 (199)	-	4,1 ±0,5	29,8 ± 1,3	28,8 ±1,8	1,7%	381 ±09	41 ±9
ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ	2017 (690/3.315)	37,0%	4,2 ±0,4	30,4 ±1,2	29,6 ±1,7	4,3%	307 ±06	35 ±6
	2018 (353/6.218)	37,1%	4,2 ±0,4	29,1 ±1,9	29,6 ±0,9	10,0%	363 ±08	27 ±8
	2019 (226/34.820)	37,2%	4,2 ±0,2	30,1 ±1,2	29,5 ±1,8	9,9%	-	-
	Μέσος όρος ± SE	37,2% ±0,1	4,2 ±0,03	29,9 ±0,3	29,4 ±0,2	6,5%	350 ±23	34 ±4
HERSI	2016 (290)	-	4,3 ±0,4	28,8 ±1,1	31,7 ±2,0	5,5%	247 ±36	26 ±7
GREENCO ΕΠΕ	2017 (590/2.995)	36,9%	4,4 ±0,7	29,1 ±0,8	32,2 ±2,0	4,8%	220 ±32	17 ±2
	2018 (22/147)	37,8%	4,6 ±0,2	28,5 ±0,6	31,4 ±2,0	5,2%	202 ±05	20 ±2
	2019 (117/1.689)	36,9%	4,3 ±0,4	28,6 ±0,9	31,9 ±2,3	5,0%	-	-
	Μέσος όρος ± SE	37,2% ±0,3	4,4 ±0,1	28,8 ±0,1	31,8 ±0,2	5,1%	223 ±13	21 ±3
LIDER	2016 (31)	-	4,5 ±0,3	27,6 ±0,9	30,0 ±0,7	2,8%	252 ±22	41 ±9
ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ	2017 (188/305)	36,6%	4,7 ±0,4	28,0 ±1,5	30,1 ±2,5	2,6%	203 ±18	35 ±6
	2018 (88/864)	36,9%	4,3 ±0,5	28,4 ±1,7	29,9 ±1,8	2,1%	292 ±38	27 ±8
	2019 (115/767)	37,7%	4,4 ±0,3	27,9 ±1,3	30,1 ±1,8	0,2%	-	-
	Μέσος όρος ± SE	37,1% ±0,3	4,5 ±0,1	29,9 ±0,3	30,0 ±0,1	1,9%	259 ±26	34 ±2
AVRA	2016 (96)	-	4,6 ±0,3	28,4 ±0,5	30,3 ±1,7	0,8%	-	-
ΑΛΦΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΕΦΟΔΙΑ ΑΕΒΕ	2017 (101/520)	35,0%	4,4 ±0,3	29,3 ±1,2	31,1 ±1,8	1,0%	217 ±36	18 ±6
	2018 (20/.....)	36,9%	4,4 ±0,2	29,4 ±0,6	31,7 ±1,3	1,3%	-	-
	2019 (39/324)	38,3%	4,3 ±0,1	29,0 ±0,9	32,3 ±1,6	1,0%	231 ±24	20 ±5
	Μέσος όρος ± SE	36,7% ±1	4,4 ±0,1	29,0 ±0,3	31,4 ±0,4	1,0%	224 ±6	19 ±1

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΕΤΩΝ 2016-2019, ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΠΟΥ ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ±SD/ΕΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΟΡΩΝ ±SE**

ΠΟΙΚΙΛΙΑ-ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ	ΕΤΟΣ (ΑΡΙΘ. ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ/ ΑΡΙΘ. ΔΕΜΑΤΩΝ)	% ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΙΝΑ	ΛΕΠΤΟΤΗΤΑ ΙΝΩΝ-(MIC.) Μ.Ο. (±SD)	ΜΗΚΟΣ ΙΝΩΝ (LEN) mm Μ.Ο. (±SD)	ΑΝΤΟΧΗ ΙΝΩΝ (STR) g/Tex Μ.Ο. (±SD)	ΚΑΛΛΙΕΡΓ. ΕΚΤΑΣΗ (%)	ΜΗΧΑΝΙΚΑ NEPS Μ.Ο. (±SE)	ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ NEPS-SCN Μ.Ο. (±SE)
FLORA	2016	-	-	-	-	-	-	-
BASF ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ	2017 (105/703)	37,3%	4,4 ±0,6	29,0 ±0,7	30,1 ±1,7	3,0%	213 ±39	15 ±3
	2018 (74/725)	38,1%	4,7 ±0,3	29,4 ±1,0	30,6 ±2,4	2,1%	174 ±08	14 ±1
	2019 (25/225)	36,6%	4,2 ±0,2	29,2 ±0,8	30,4 ±1,7	1,6%	211 ±13	17 ±4
Μέσος όρος ± SE		36,6% ±0,5	4,4 ±0,2	29,2 ±0,1	30,4 ±0,2	2,8%	199 ±13	15 ±1
BABYLON	2016 (91)	-	4,5 ±0,3	27,8 ±1,0	29,6 ±1,5	2,1%	278 ±22	52 ±7
ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΣΠΥΡΟΥ ΑΕΒΕ	2017 (68/247)	36,7%	4,7 ±0,5	28,0 ±1,1	30,3 ±1,7	1,7%	219 ±30	35 ±9
	2018 (41/264)	35,4%	4,5 ±0,7	27,7 ±0,7	29,7 ±1,8	1,0%	277 ±32	50 ±1
	2019 (109/719)	37,1%	4,4 ±0,4	27,7 ±0,9	30,0 ±2,0	0,6%	-	-
Μέσος όρος ± SE		36,4% ±0,5	4,5 ±0,1	27,8 ±0,1	30,0 ±0,1	1,3%	258 ±20	34 ±2
PRG 9811	2016	-	-	-	-	-	-	-
BIOS AGROSYSTEMS ΑΒΕΕ	2017 (178/1.013)	36,3%	4,3 ±0,2	27,8 ±0,7	30,2 ±1,2	1,0%	211 ±21	25 ±6
	2018 (174/1.456)	35,7%	4,4 ±0,4	27,9 ±0,8	31,1 ±1,4	1,5%	237 ±21	23 ±3
	2019 (204/437)	36,4%	4,4 ±0,4	27,6 ±1,2	30,6 ±2,1	2,8%	205 ±16	28 ±3
Μέσος όρος ± SE		36,1% ±0,4	4,4 ±0,03	27,8 ±0,1	27,8 ±0,1	1,5%	199 ±13	25 ±2
CELIA	2016 (306)	-	4,2 ±0,7	28,9 ± 1,0	31,5 ±2,5	6,6%	255 ±65	52 ±7
BASF ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ	2017 (759/5.761)	35,7%	4,1 ±0,6	29,4 ± 1,0	31,5 ±2,5	7,8%	226 ±27	35 ±9
	2018 (109/1.322)	35,8%	4,1 ±0,4	29,6 ±1,0	32,6 ±1,9	8,0%	258 ±26	50 ±1
	2019 (299/3.816)	36,5%	4,0 ±0,5	29,3 ±1,0	32,1 ±2,4	8,2%	-	-
Μέσος όρος ± SE		36,0% ±0,3	4,5 ±0,04	29,3 ±0,2	30,0 ±0,1	7,7%	246 ±10	20 ±4
SPEED	2016	-	-	-	-	-	-	-
ΕΛΛΑΝΚΟ ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ	2017	-	-	-	-	-	-	-
	2018 (35/179)	36,0%	4,8 ±0,2	29,9 ±0,8	30,6 ±0,8	0,4%	232 ±6	20 ±1
	2019 (62/230)	36,0%	4,3 ±0,4	29,5 ±0,8	30,5 ±0,8	0,8%	219 ±9	51 ±4
Μέσος όρος ± SE		36,0% ±0,0	4,6 ±0,3	29,7 ±0,2	30,6 ±0,1	0,6%	226 ±7	21 ±1

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΕΤΩΝ 2016-2019, ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΠΟΥ ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ±SD/ΕΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΟΡΩΝ ±SE**

ΠΟΙΚΙΛΙΑ-ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ	ΕΤΟΣ (ΑΡΙΘ. ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ/ ΑΡΙΘ. ΔΕΜΑΤΩΝ)	% ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΙΝΑ	ΛΕΠΤΟΤΗΤΑ ΙΝΩΝ-(MIC.) Μ.Ο. (±SD)	ΜΗΚΟΣ ΙΝΩΝ (LEN) mm Μ.Ο. (±SD)	ΑΝΤΟΧΗ ΙΝΩΝ (STR) g/Tex Μ.Ο. (±SD)	ΚΑΛΛΙΕΡΓ. ΕΚΤΑΣΗ (%)	ΜΗΧΑΝΙΚΑ NEPS Μ.Ο. (±SE)	ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ NEPS-SCN Μ.Ο. (±SE)
CAMP0	2016 (59)	-	4,3 ±0,5	28,6 ±0,8	28,0 ±0,9	1,3%	266 ±38	23 ±3
	2017 (22/125)	35,6%	4,7 ±0,2	28,5 ±0,8	28,5 ±1,2	1,4%	-	-
	2018 (23/196)	35,2%	4,1 ±0,1	28,6 ±0,8	28,7 ±2,0	0,9%	264 ±27	17 ±2
	2019 (54/230)	36,3%	4,1 ±0,5	28,9 ±0,9	28,6 ±1,5	0,6%	263 ±22	21 ±3
	Μέσος όρος ± SE	35,7% ±0,3	4,3 ±0,14	28,7 ±0,1	28,5 ±0,2	1,0%	264 ±9	20 ±2
FIDEL	2016	-	-	-	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-	-	-	-
	2018 (91/236)	35,6%	4,7 ±0,3	28,8 ±0,9	29,6 ±1,8	0,0%	221 ±17	29 ±7
	2019 (201/2.045)	35,1%	4,6 ±0,5	28,3 ±1,0	29,9 ±1,9	1,2%	205 ±16	33 ±7
	Μέσος όρος ± SE	35,4% ±0,3	4,7 ±0,1	28,6 ±0,3	29,8 ±0,2	0,6%	212 ±10	31 ±2
NELI	2016 (20)	-	4,1 ±0,5	28,4 ±1,3	30,0 ±1,5	0,4%	274 ±15	33 ±7
	2017 (23/155)	35,0%	4,3 ±0,4	28,6 ±0,6	30,5 ±0,5	0,2%	-	-
	2018 (38/188)	35,7%	4,5 ±0,2	28,9 ±0,6	33,0 ±1,6	0,2%	210 ±13	22 ±3
	2019	-	-	-	-	-	-	-
	Μέσος όρος ± SE	35,4% ±0,5	4,2 ±0,1	28,6 ±0,1	31,2 ±0,9	0,3%	242,0 ±27	28 ±5
SELECT	2016 (28)	-	4,1 ±0,5	28,9 ±0,9	29,4 ±1,5	0,9%	352 ±145	62 ±10
	2017 (43/278)	34,5%	4,3 ±0,3	28,8 ±0,8	29,4 ±1,5	0,7%	-	-
	2018 (36/356)	33,2%	4,5 ±0,6	29,1 ±0,9	31,1 ±3,2	-	276 ±35	41 ±7
	2019	-	-	-	-	-	-	-
	Μέσος όρος ± SE	33,9% ±0,6	4,3 ±0,1	28,9 ±0,1	30,0 ±0,6	0,8%	314 ±38	52 ±11
ASSOS	2016 (15)	-	4,4 ±0,3	28,7 ±0,3	31,1 ±1,3	0,4%	221 ±14	24 ±3
	2017 (33/136)	33,4%	4,2 ±0,2	29,3 ±0,6	30,6 ±2,2	0,2%	-	-
	2018 (21/156)	32,4%	4,1 ±0,1	29,2 ±0,6	29,7 ±0,7	0,2%	305 ±3	38 ±3
	2019	-	-	-	-	-	-	-
	Μέσος όρος ± SE	32,9% ±0,5	4,2 ±0,1	29,0 ±0,2	30,5 ±0,4	0,3%	263 ±42	31 ±7

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΒΑΜΒΑΚΟΣ

