

ARVALIS  
Institut du végétal



# Ποιότητα των γαλλικών δημητριακών 2014

**ARVALIS**  
Institut du végétal



FranceAgriMer

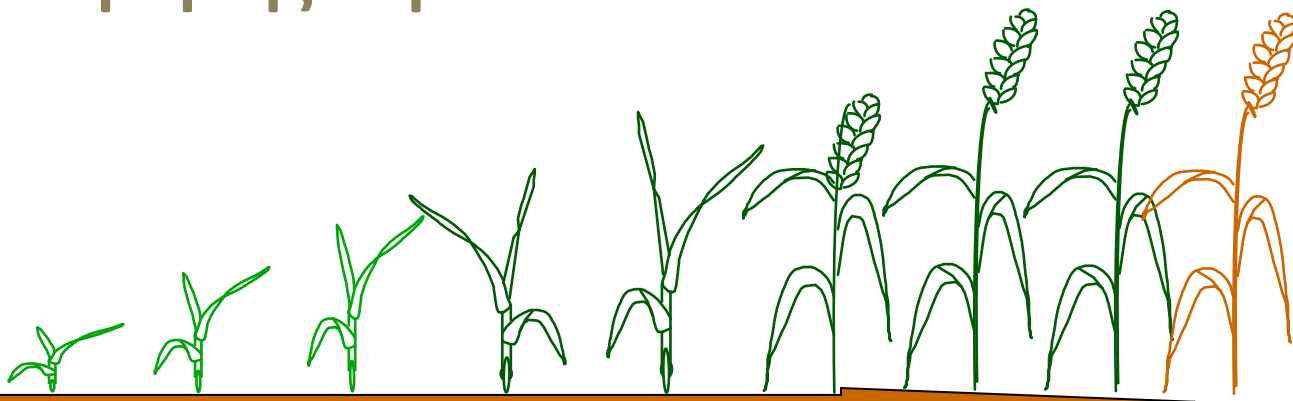


# Μεθοδολογία

- ❑ Συνεργασία FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal
- ❑ ~ 260 σημεία αντιπροσωπευτικά της συγκομιδής σε εθνικό επίπεδο (μέγεθος, γεωγραφική απεικόνιση, ...)
- ❑ ~ 527 δείγματα μαλακού σίτου και ~ 141 σκληρού σίτου
- ❑ Δείγματα αντιπροσωπευτικά της σύνθεσης των παρτίδων κατά την είσοδο στα σιλό πριν την ενδεχόμενη ξήρανση και τον καθαρισμό
- ❑ Πραγματοποίηση αναλύσεων από τα εργαστήρια της FranceAgriMer και της ARVALIS – Institut du végétal, που είναι διαπιστευμένα από την COFRAC σύμφωνα με το πρότυπο NF EN ISO 17025



# Ανασκόπηση της περιόδου 2013-2014



σπορά      παραβλάστημα      στάχυ 1 εκ 1 κόμβος      2 κόμβοι      εμφάνιση τελευταίου φύλλου      ανάπτυξη τελευταίου φύλλου      σχηματισμός σταχυού      ανθοφορία      γέμισμα



**Φθινόπωρο :**  
 → Κακές συνθήκες σποράς λόγω βροχής  
 → Μακρά και όψιμη περίοδος σποράς  
 → Ήπιες θερμοκρασίες

**Χειμώνας :**  
 → ήπια θερμοκρασία  
 → Πρώιμο στάδιο για το στάχυ 1 εκ

**Άνοιξη : ήπια και υγρή**  
 → Επimήκυνση στελέχους σε καλές συνθήκες  
 → Καλή αξιοποίηση της αζωτούχου λίπανσης

→ Τα αποτελέσματα είναι ετερογενή από τη μία περιοχή στην άλλη και η ποιότητα είναι γενικά κατώτερη με καλές αποδόσεις

**Γέμισμα και ωρίμανση :**  
 → Καλές συνθήκες στην αρχή του γεμίσματος  
 → 6 έως 7 ημέρες ζέστης >30 ° C  
 → Κατόπιν άφιξη βροχών σε πολλές περιοχές από τις 25 Ιουνίου με κρύες θερμοκρασίες που είχαν ως συνέπεια την εξόγκωση και την υποβάθμιση των ειδικών βαρών και των χρόνων πτώσης Hagberg

A close-up photograph of a wheat field. The wheat stalks are golden-brown and appear to be in the late stages of ripening. The background is slightly blurred, showing more of the field and some distant trees under a clear sky. Overlaid on the center of the image is a list of two types of wheat.

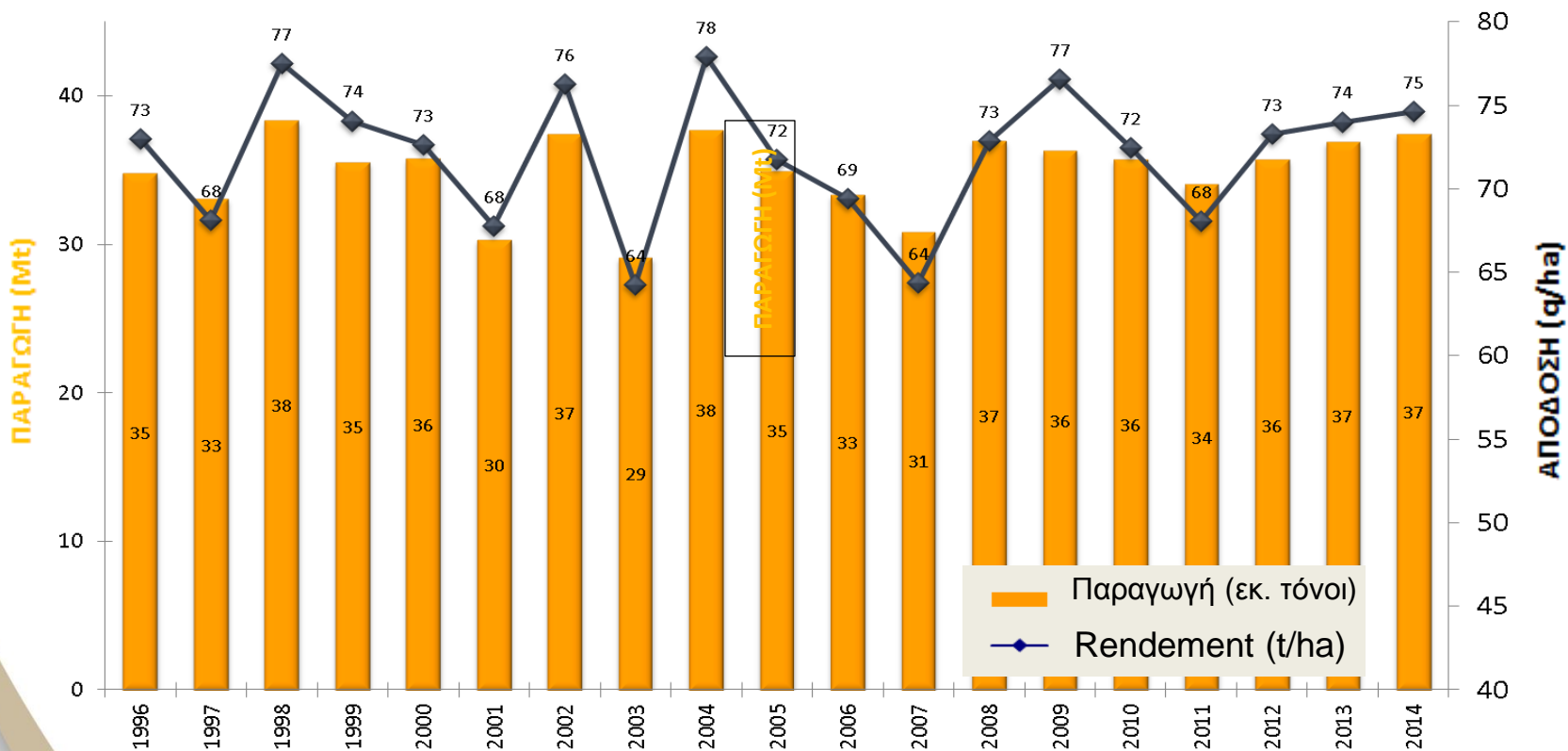
**1. Μαλακός σίτος**

**2. Σκληρός σίτος**



# Η γαλλική προσφορά παραμένει πάντα σταθερή : παραγωγή 37,4 εκ. τόνοι

- Σταθερή επιφάνεια εδαφών : 5 εκ. εκτάρια
- Ελαφριά άνοδος των αποδόσεων : 74,6 εκατόκιλα ανά εκτάριο

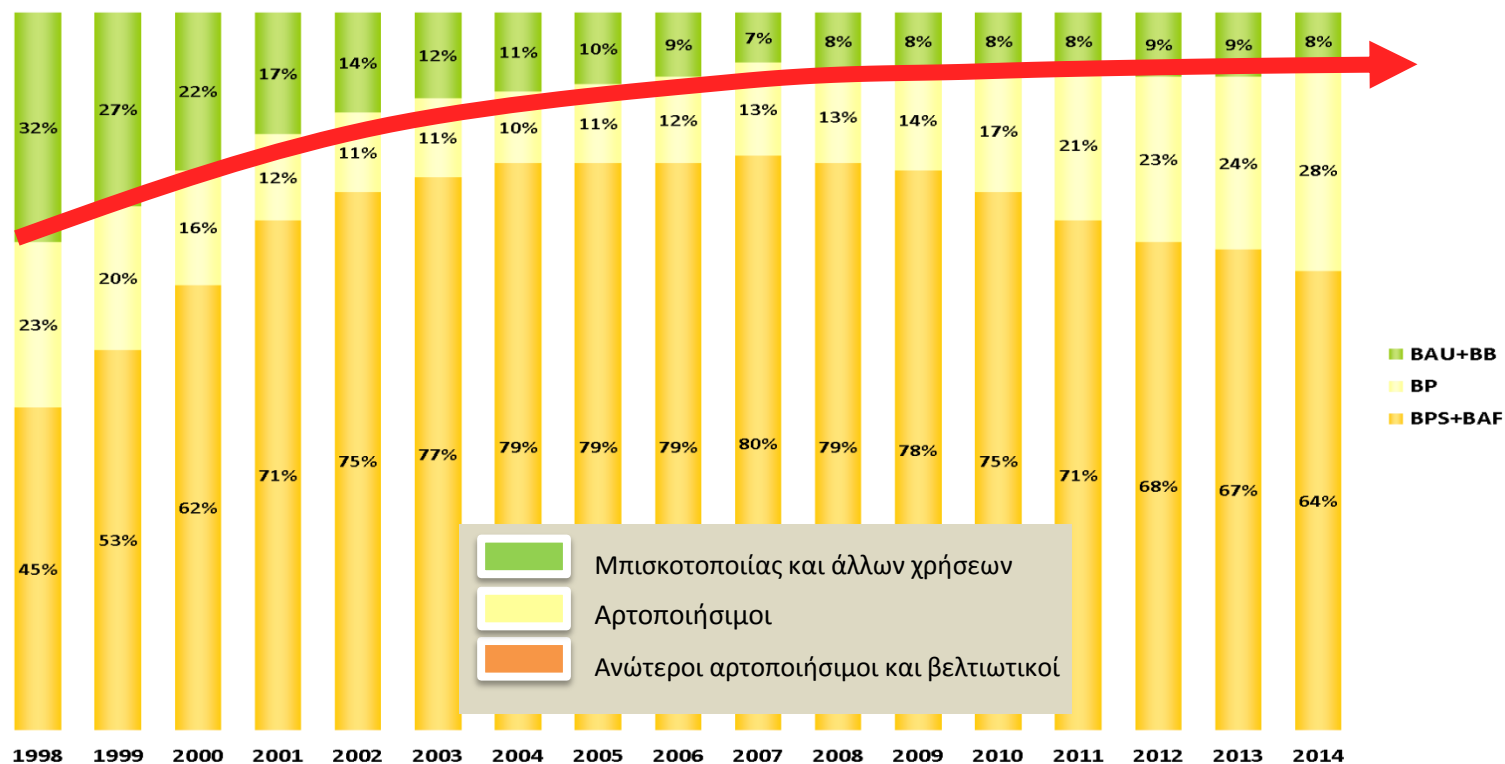




# Οι αγρότες επιλέγουν αρτοποιήσιμους σίτους

Σε % των γαλλικών εδαφών

Σταθερα από το 2004



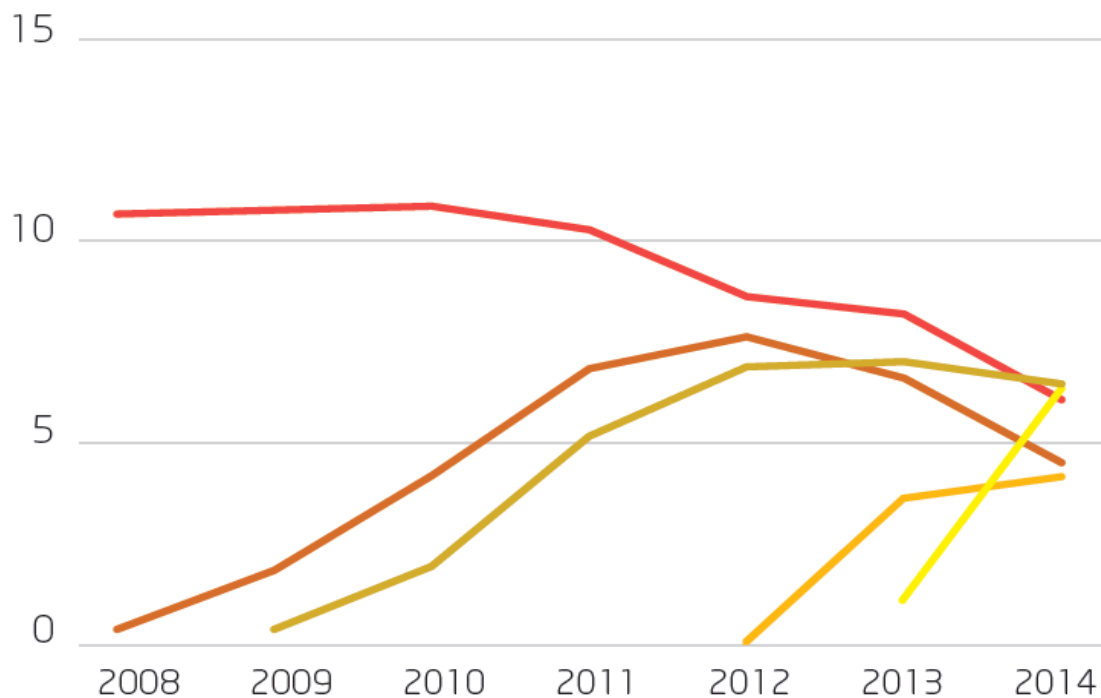
Πηγή : FranceAgriMer / Έρευνα κατανομής ποικιλιών 2014



# Οι πέντε πρώτες γαλλικές ποικιλίες

Πολύ γρήγορη ανανέωση των ποικιλιών

- Arezzo
- Rubisko
- Apache
- Altigo
- Pakito

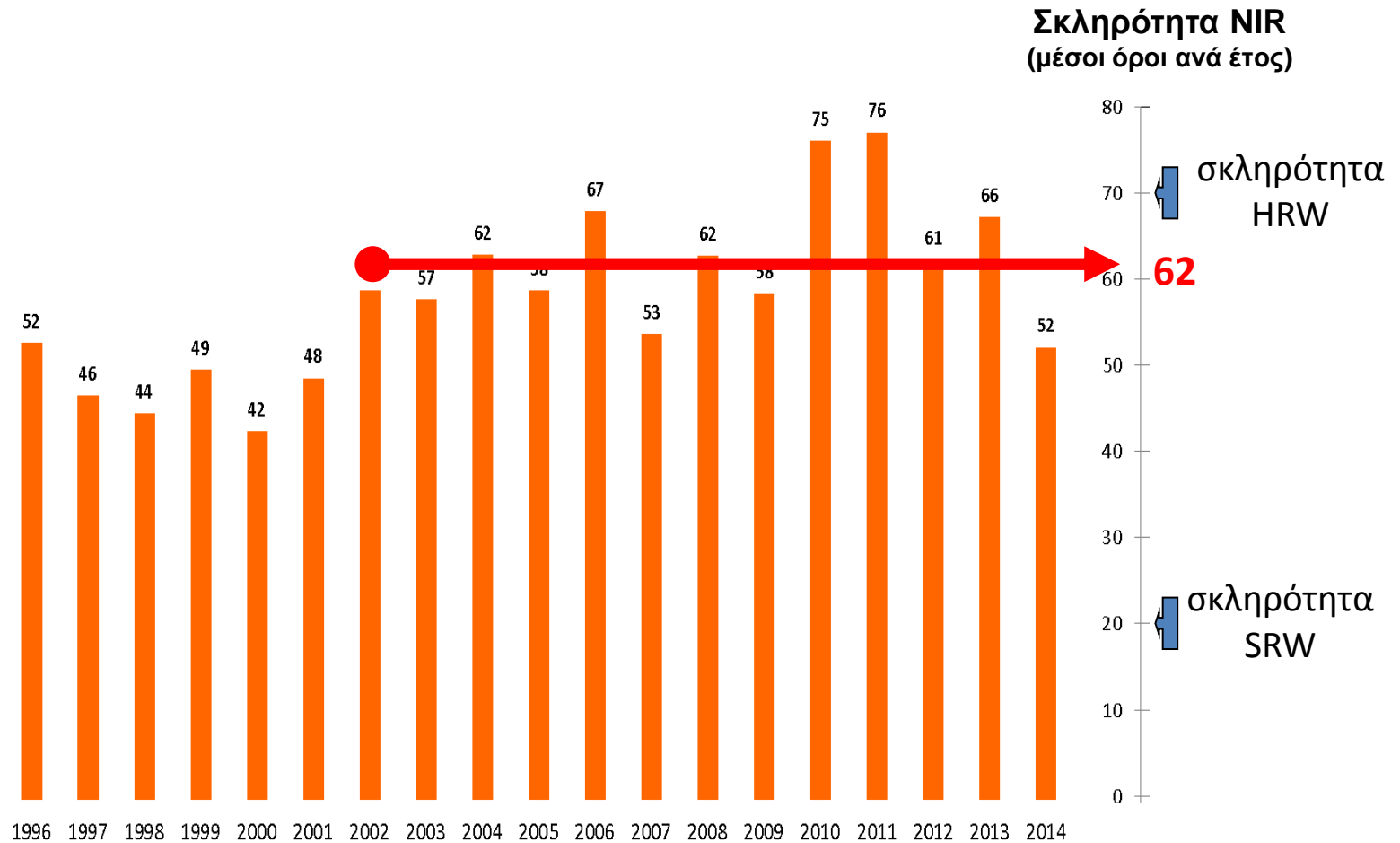


Πηγή : [FranceAgriMer](http://FranceAgriMer) / Έρευνα κατανομής ποικιλιών των δημητριακών





# Γαλλικά σιτηρά Medium Hard



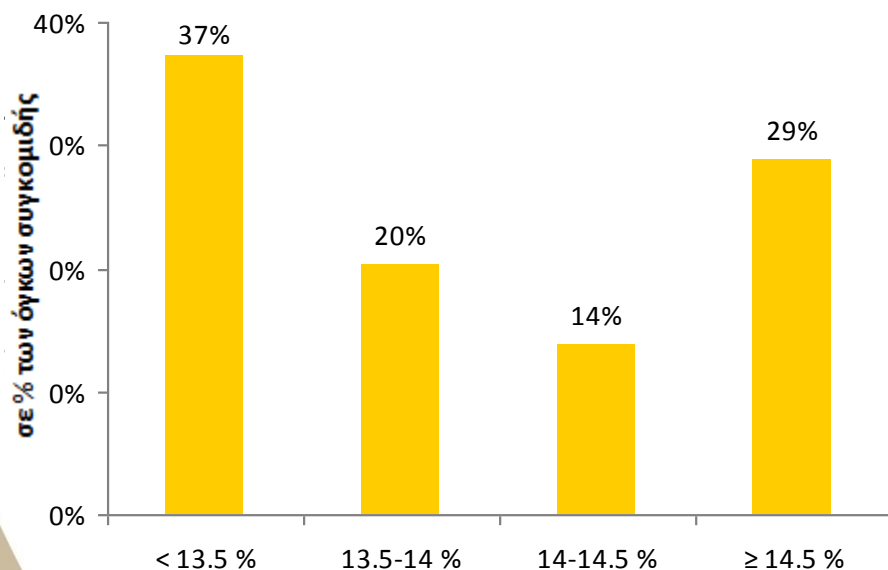
Πηγή : FranceAgriMer / Έρευνα των ποικιλιών στο χωράφι (μέχρι το 2012) και μετά κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες



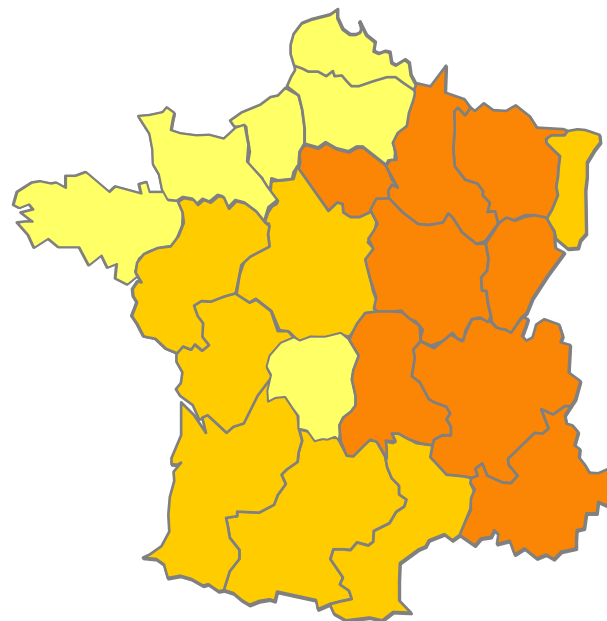
# Περιεκτικότητα σε νερό κατά την είσοδο στα σιλό αποθήκευσης

13,8 % κατά μέσο όρο

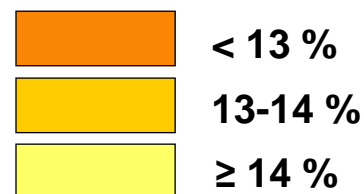
Μέσος όρος ανά περιφέρεια από 12,2 έως  
15,5 %



Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014



Μέσος όρος ανά περιφέρεια



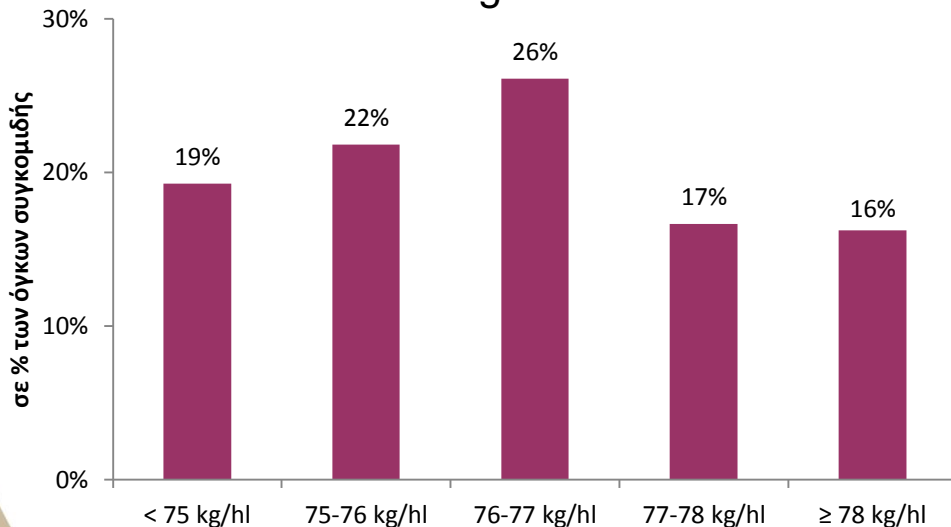


# Ειδικό Βάρος κατά την είσοδο στα σιλό αποθήκευσης

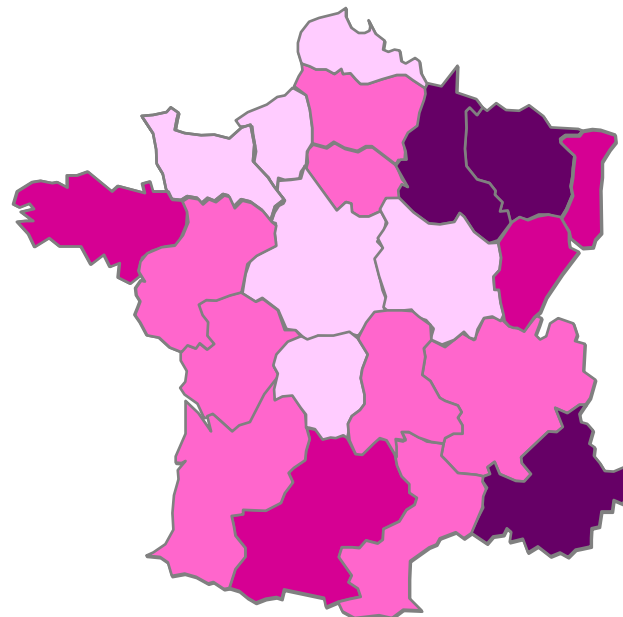
Καλό δυναμικό που μεταβλήθηκε λόγω της επίμονης υγρασίας κατά τη διάρκεια του γεμίσματος και της ωρίμανσης των κόκκων

76,3 kg/hl κατά μέσο όρο

59 % των σίτων > 76 kg/hl



Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014



Μέσος όρος ανά περιφέρεια

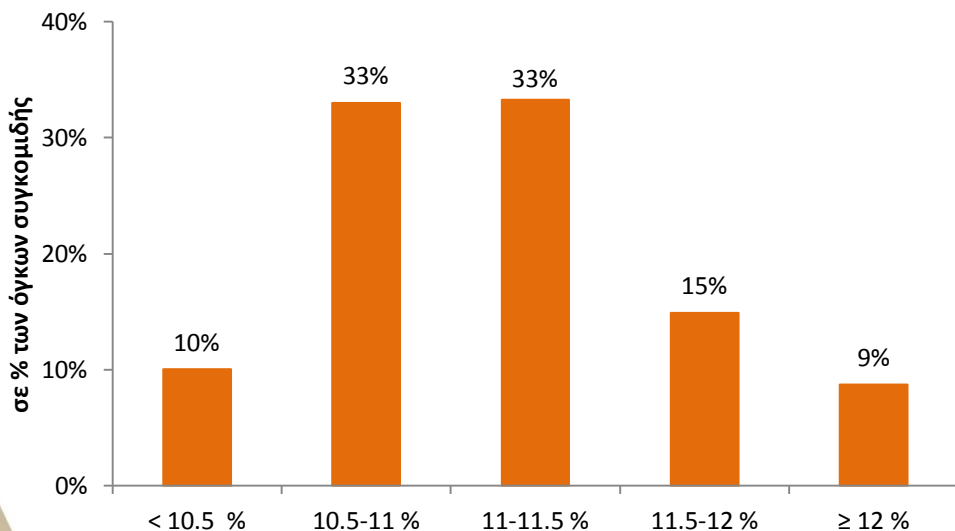




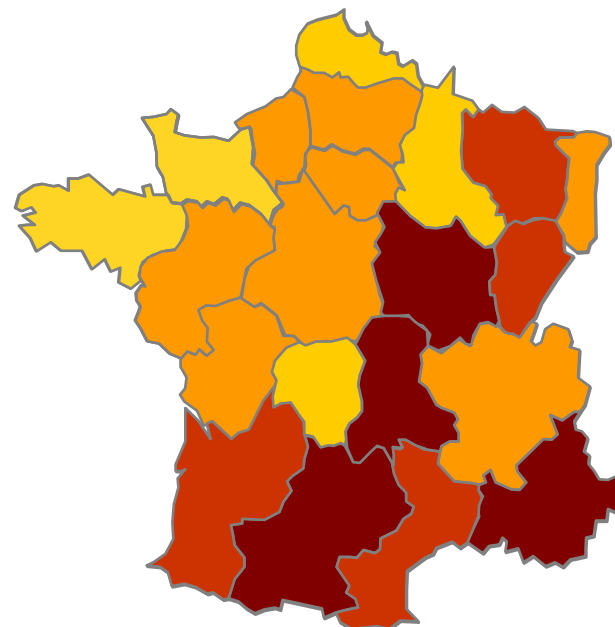
# Περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες κατά την είσοδο στα σιλό αποθήκευσης

11,1 % κατά μέσο όρο

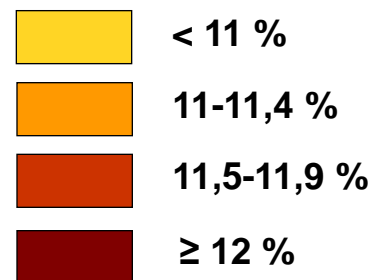
Μέσος όρος ανά περιφέρεια από 10,3  
έως 13,3 %



Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014



Μέσος όρος ανά περιφέρεια

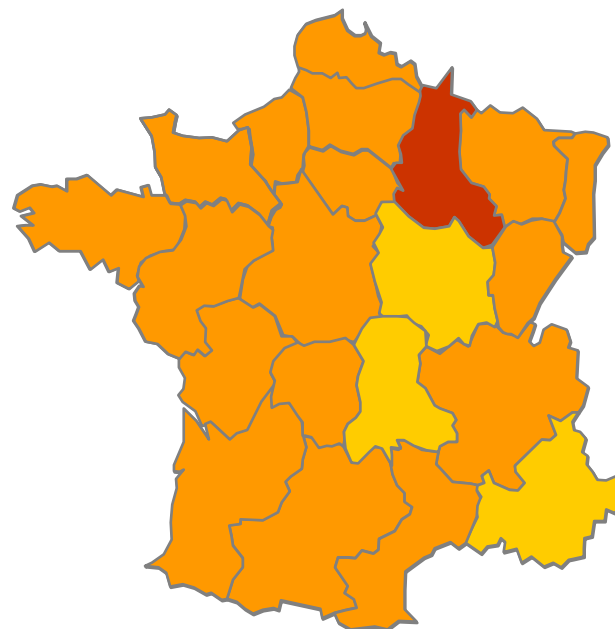
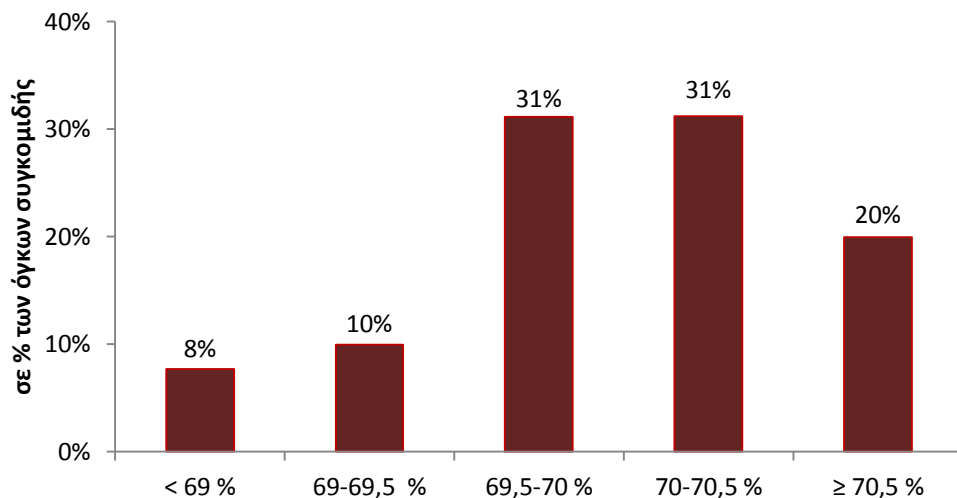




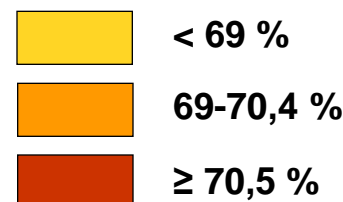
# Περιεκτικότητα σε άμυλο κατά την είσοδο στα σιλό αποθήκευσης

69,9 % κατά μέσο όρο

Μέσος όρος ανά περιφέρεια από 67,5  
έως 70,5 %



Μέσος όρος ανά περιφέρεια

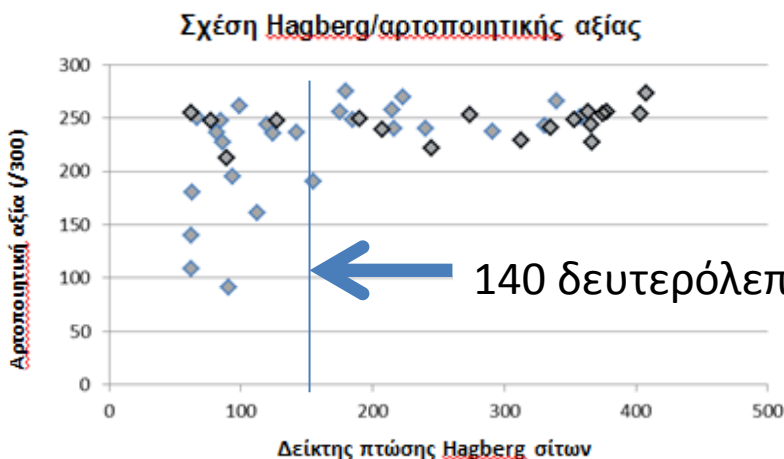
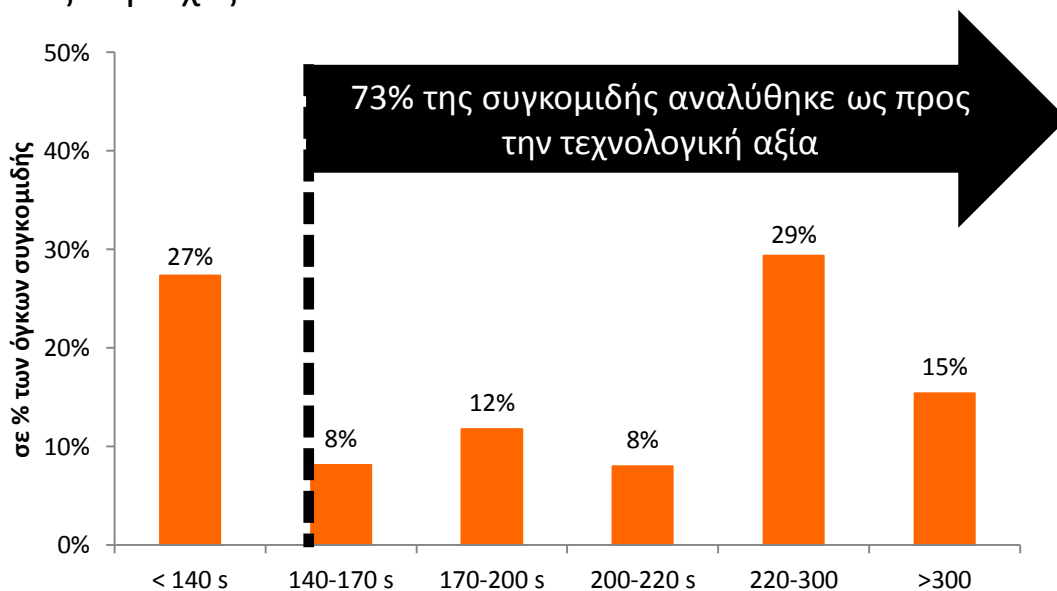


Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014



# Δείκτης πτώσης κατά Hagberg

Η επίμονη υγρασία κατά τη διάρκεια γεμίσματος και ωρίμανσης των κόκκων που συνδυάστηκε με δροσερές θερμοκρασίες είχε ως συνέπεια μία αλλοίωση του Hagberg σε πολλές περιοχές



→ Οι δείκτες πτώσης που είναι μικρότεροι από 140 δευτερόλεπτα παρουσιάζουν έναν κίνδυνο κατά την αρτοποίηση αλλά δεν δίνουν αποτελέσματα που είναι συστηματικά κατώτερα κατά την αρτοποίηση.



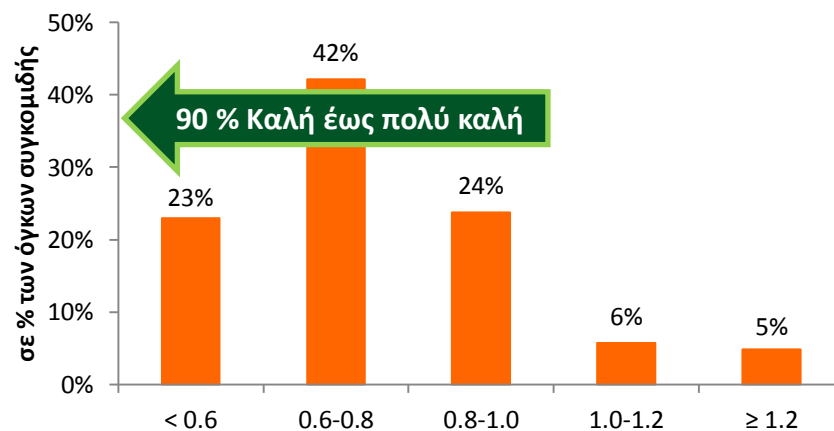
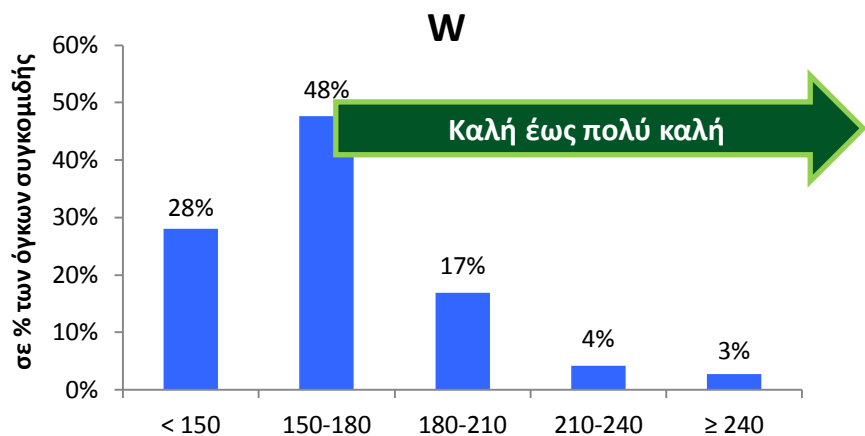
# Αρτοποιητική δύναμη W και P/L

Αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν στα δείγματα με Hagberg > 140s



- W σε ύφεση (μέσος όρος 165)
- Προσαρμογή για πολλές χρήσεις

- P/L πολύ ισορροπημένα (0,76 κατά μέσο όρο )
- Ιδιαίτερη προσαρμογή για πολλές χρήσεις

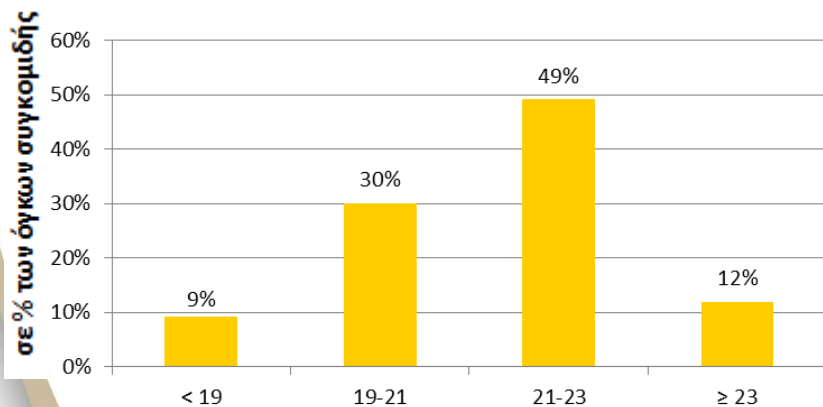


Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες



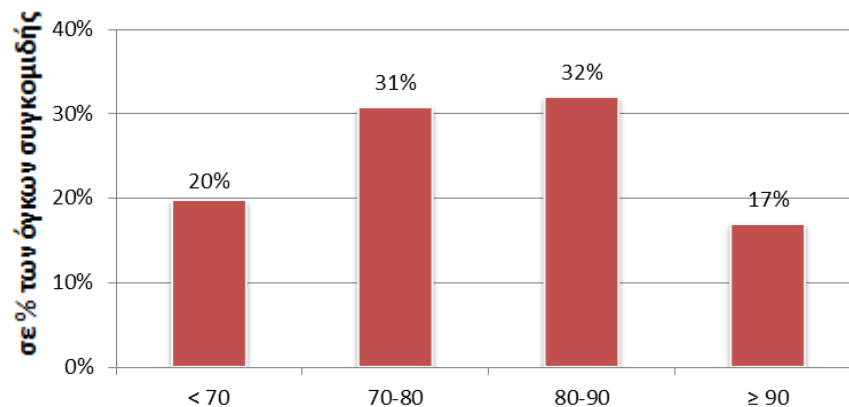
# Περιεκτικότητα σε υγρή γλουτένη

- Μέσος όρος 21,4 %



# Δείκτης Γλουτένης

- Μέσος όρος 79
- Καλή ιξωδελαστική ποιότητα :  
ισορροπημένη με ελαστική τάση



Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014





# Συμπεριφορά κατά την αρτοποιία

## Ένα τεστ αρτοποιίας σύμφωνα με το πρότυπο NF V03 – 716

	Αριστερά				Δεξιά				
	1	4	7	10	7	4	1		
<b>PETRISSAGE</b>									
LISSAGE								× 0.5	
COLLANT DE LA PÂTE								× 0.5	
CONSISTANCE								× 0.5	
EXTENSIBILITE								× 0.5	
ELASTICITE								× 0.5	
RELACHEMENT								× 0.5	
<b>POINTAGE</b>									
DETENTE : RELACHEMENT								× 1	
<b>FACONNAGE</b>									
ALLONGEMENT								× 0.5	
DECHIREMENT								× 0.5	
ELASTICITE								× 0.5	
COLLANT DE LA PÂTE								× 1	
<b>APPRET</b>									
ACTIVITE FERMENTAIRE								× 0.5	
PATE : DECHIREMENT								× 0.5	
<b>MISE AU FOUR</b>									
COLLANT DE LA PÂTE								× 1	
TENUE DE LA PÂTE								× 2	
<b>CARACTERISTIQUES DU PAIN</b>									
SECTION								× 1	
COULEUR								× 2	
EPAISSEUR								× 0.5	
CROUSTILLANT								× 0.5	
<b>COUPS DE LAME</b>									
DEVELOPPEMENT								× 1	
REGULARITE								× 1	
DECHIREMENT								× 1	
<b>VOLUME</b>									
VOLUME MOYEN					1er	2e	3e	4e	× 1
MASSE MOYENNE					1er	2e	3e	4e	× 1
<b>CARACTERISTIQUES DE LA MIE</b>									
COULEUR								× 1	
TEXTURE								× 1	
SOUPLESSE								× 1	
ELASTICITE								× 1	
COLLANT								× 1	
<b>ALVEOLAGE</b>									
REGULARITE								× 1	
EPAISSEUR								× 1	
ODEUR								× 4	

NOTE PÂTE #25

NOTE PAIN #100

NOTE PÂTE #30

NOTE PAIN #70

NOTE PAIN #100

NOTE PAIN #200

NOTE TOTALE #200

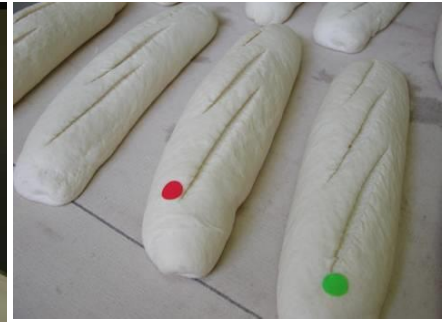
NB : La grille doit être remplie avec la lettre 'x'. Ne mettre qu'une seule croix par ligne.

**Βαθμός στη ζύμη / 100**

**Βαθμός στον άρτο / 100**

**Βαθμός στην ψύχα / 100**

**Συνολικός βαθμός / 300**



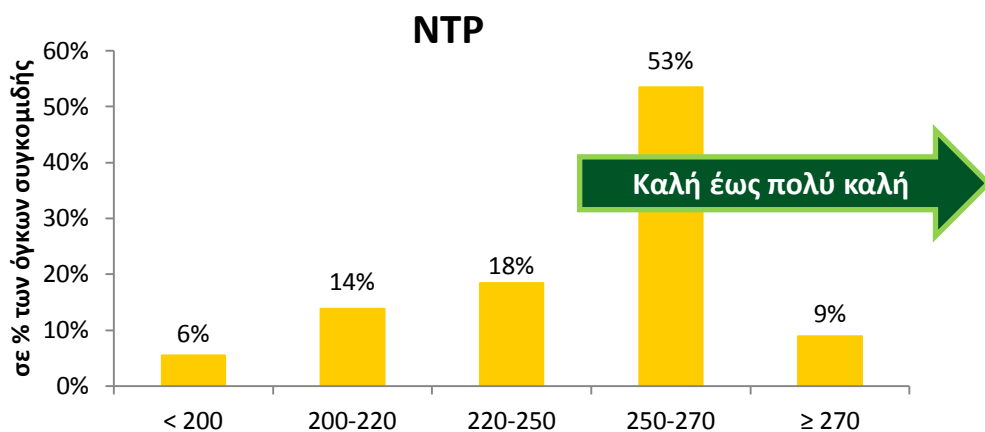


# Συμπεριφορά κατά την αρτοποιήση

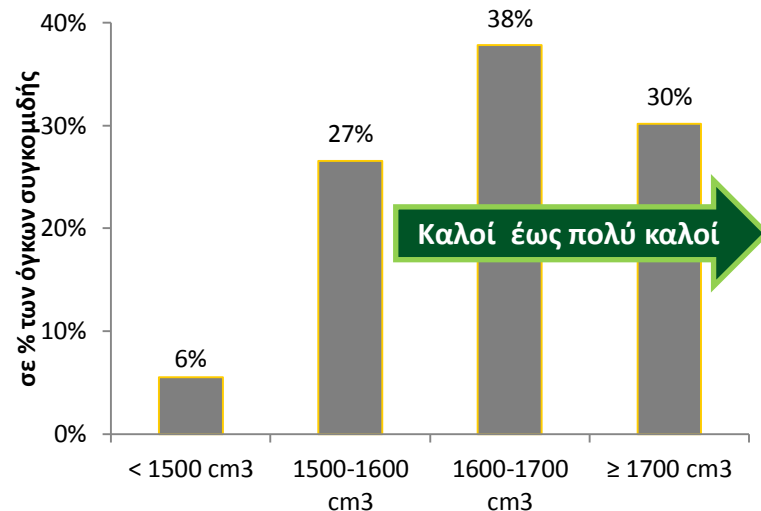
Αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν στα δείγματα με Hagberg > 140s

- Καλή έως πολύ καλή συνολική βαθμολογία σε περισσότερο από 62% των δοκιμών

## Αρτοποιητική αξία (/300)



## Όγκοι



Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014

- Τα πιο σημαντικά σημεία:
  - Καλή ικανότητα ενυδάτωσης της ζύμης
  - Ισορροπημένες ζύμες κατά την προπαρασκευή
  - Ωραία όψη του ψωμιού με πολύ καλούς όγκους



# Συμπεριφορά των κυριότερων καλλιεργούμενων ποικιλιών κατά την αρτοποίηση

Αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν σε 165 δείγματα που λήφθηκαν από τους αγρότες

	Altigo	Apache*	Arezzo*	Boregar	Pakito*	Rubisko	Solehio	Μίγματα αλεύρων
Αριθμός δειγμάτων	10	24	25	10	14	24	5	50
Αριθμός ζυμωτηρίων	4	8	8	3	5	7	2	17
Περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες %	10.2	11.1	11.7	11.0	11.0	11.3	11.3	11.3
Δείκτης πύωσης Hagberg (s)	252	235	270	123	117	197	170	225
W	126	146	174	136	125	117	143	175
G	18.2	22.0	18.9	16.4	19.0	23.3	17.4	20.7
P/L	0.91	0.54	1.03	1.45	0.79	0.43	1.06	0.74
Ie	41	50	53	38	46	40	54	53
Ενυδάτωση %	59.1	57.4	59.1	60.9	57.9	57.7	57.8	59.5
Κολλώδης υφή κατά το ζύμωμα	ελαφρά	ελαφρά	ελαφρά	υπερβολική	υπερβολική	υπερβολική	ελαφρά	ελαφρά
Επιμήκυνση κατά το πλάσιμο	υπερβολική	ισορροπημένη	ελαφριά έλλειψη έως ισορροπημένη	υπερβολική	υπερβολική	υπερβολική	ισορροπημένη	ισορροπημένη έως ελαφρά υπερβολική
Ελαστικότητα κατά το πλάσιμο	ανεπαρκής	ισορροπημένη	ελαφριά έλλειψη έως ισορροπημένη	ανεπαρκής	ανεπαρκής	ανεπαρκής	ισορροπημένη	ανεπαρκής
Διατήρηση της σχηματοποίησης κατά την τοποθέτηση στο φούρνο	καλή	καλή	καλή	ανεπαρκής	ελαφρά ανεπαρκής έως ισορροπημένη	ανεπαρκής	καλή	ελαφρά ανεπαρκής
Ανάπτυξη των χαρακιών	καλή	καλή	καλή	ανεπαρκής	καλή	καλή	καλή	καλή
Όγκος ψωμιού cm <sup>3</sup>	καλός	πολύ καλός	καλός	καλός	καλός	πολύ καλός	πολύ καλός	καλός
Συνολικός βαθμός /300	227	252	256	225	231	239	256	252
Χρώμα της ψίχας	κίτρινο	πολύ κίτρινο	ελαφρά κίτρινο	ελαφρά λευκό	πολύ κίτρινο	υπόλευκο	ελαφρά κίτρινο	ελαφρά κίτρινο

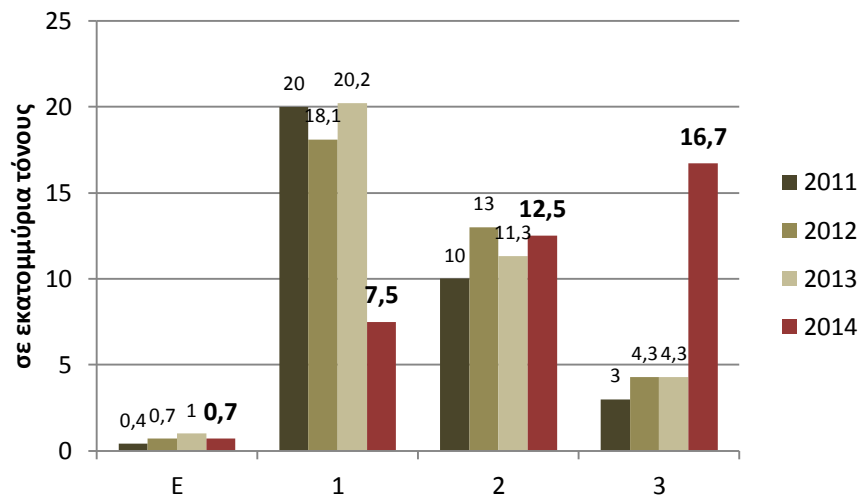
Πηγή : έρευνα των ποικιλιών στο χωράφι 2014



# Κατάταξη των σίτων 2014 : μία ασυνήθιστη χρονιά

Κατηγορία	Πρωτεΐνες	W	Hagberg	Κατανομή σε εθνικό επίπεδο
<b>E</b>	≥ 12 %	≥ 250	≥ 220	<b>2% = 0,7Mt</b>
<b>1</b>	11 - 12,5 %	160 - 250	≥ 220	<b>20 % = 7,5Mt</b>
<b>2</b>	10,5 - 11,5 %	Αναλόγως συμβολαίου	≥ 180	<b>33 % = 12,5Mt</b>
<b>3</b>	< 10,5 %	μη διαθέσιμα	μη διαθέσιμα	<b>45 % = 16,7 Mt</b>

<b>Hagberg ≥ 180</b>	<b>7 % = 2,8 Mt</b>
<b>140 ≤ Hagberg &lt; 180</b>	<b>11 % = 3,9 Mt</b>
<b>Hagberg &lt; 140</b>	<b>27 % = 10 Mt</b>

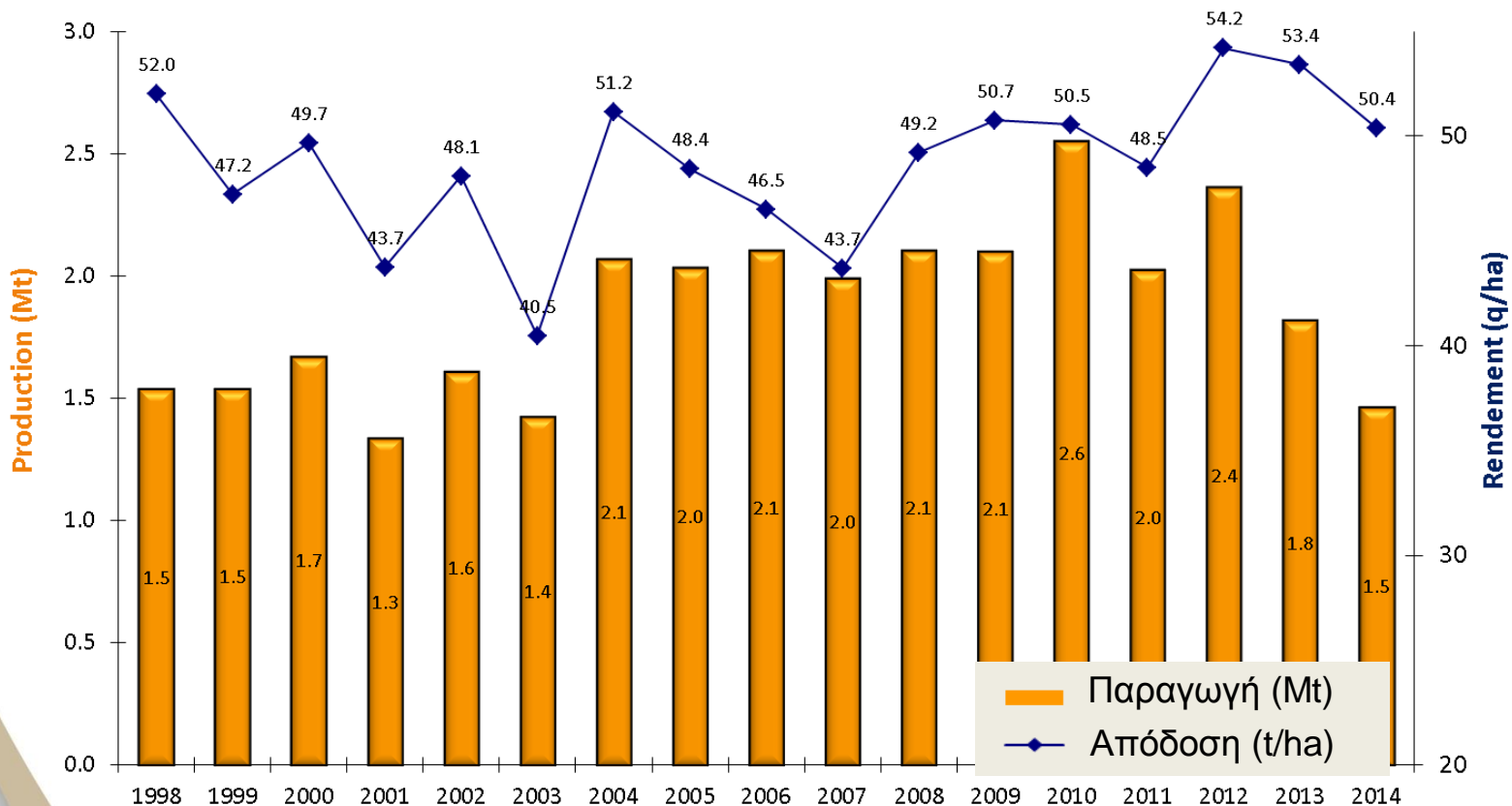


Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014

- 
1. Μαλακός σίτος
  2. Σκληρός σίτος

# Μία πτωτική παραγωγή σε 1,5 Mt

- Μείωση καλλιεργούμενων εδαφών : -15 %
- Μείωση της απόδοσης σε 50,4 q/ha (-6%)



Πηγή : FranceAgriMer / Agreste - 10 Σεπτεμβρίου 2014



# Τέσσερις περιοχές παραγωγής σκληρού σίτου

εκτιμήσεις  
παραγωγής 2014

**ΓΑΛΛΙΑ**

**1,5 εκ τόνοι**

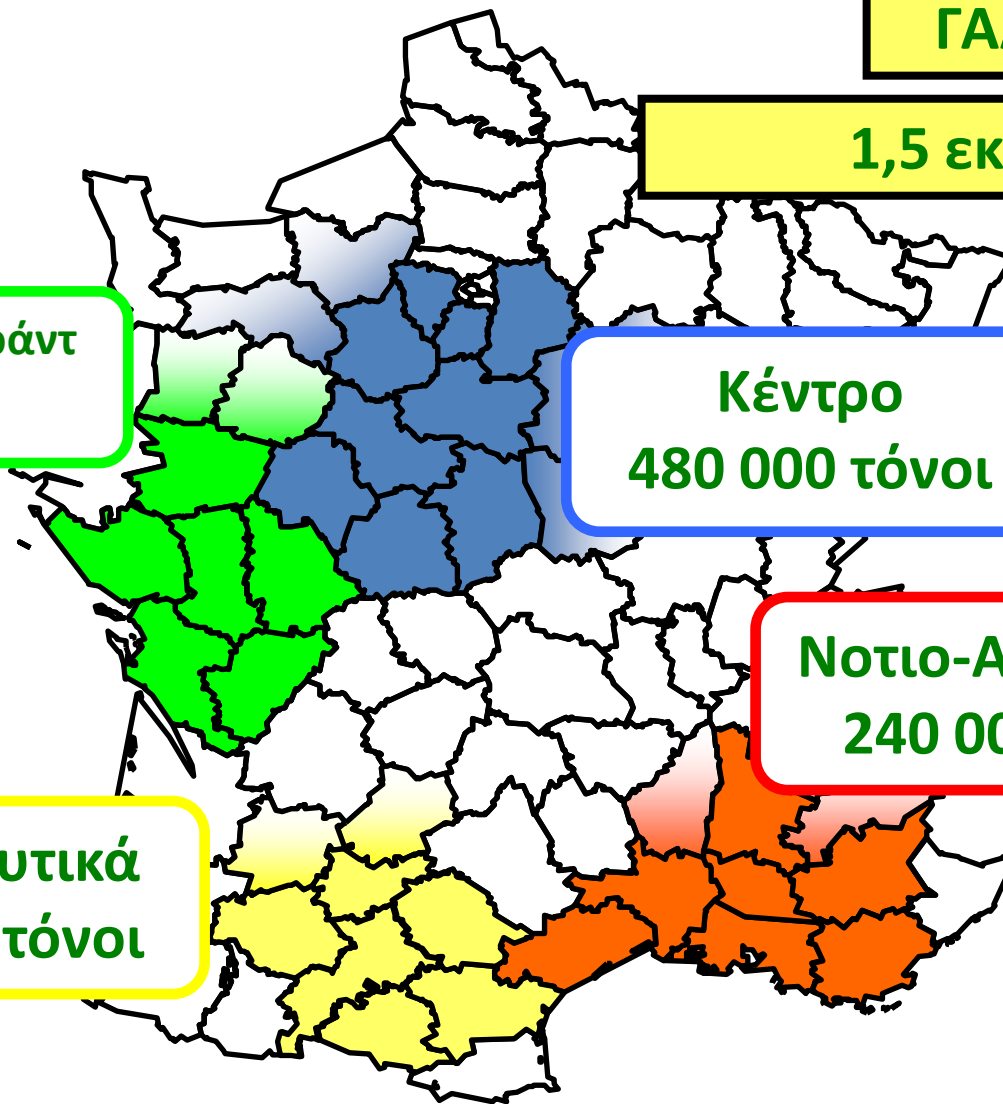
**Δυτικά – Πουατού-Σαράντ**  
**320 000 τόνοι**

**Κέντρο**  
**480 000 τόνοι**

**Νοτιο-Ανατολικά**  
**240 000 τόνοι**

**Νοτιο-Δυτικά**  
**420 000 τόνοι**

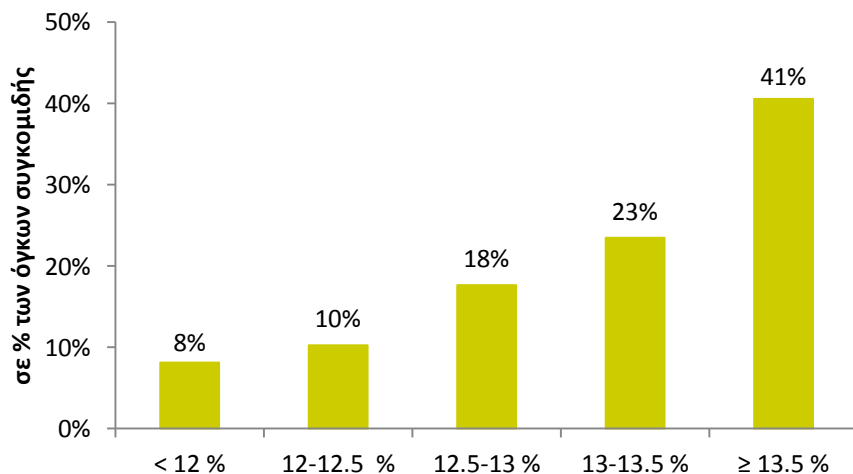
Εκτιμήσεις Agreste  
10/09/2014



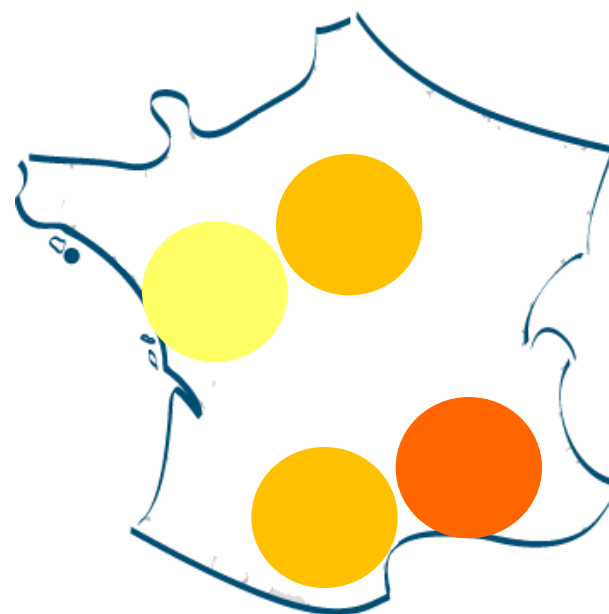


# Περιεκτικότητα σε νερό κατά την είσοδο στα σιλό αποθήκευσης

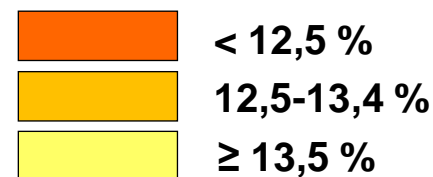
13,3 % κατά μέσο όρο



Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014



Μέσος όρος ανά περιφέρεια



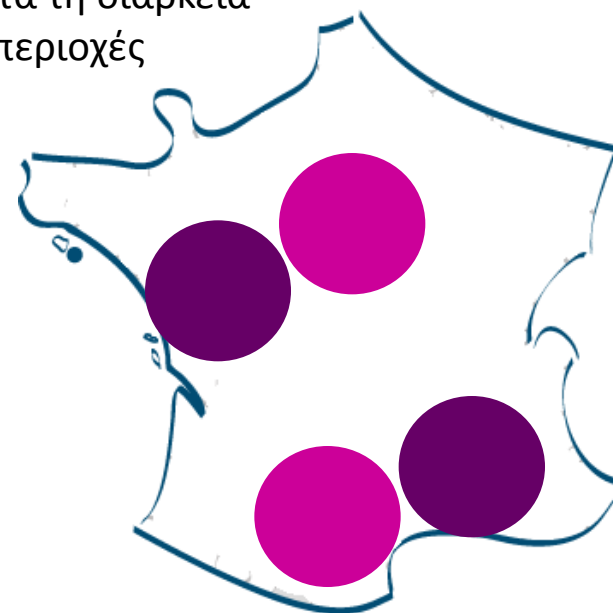
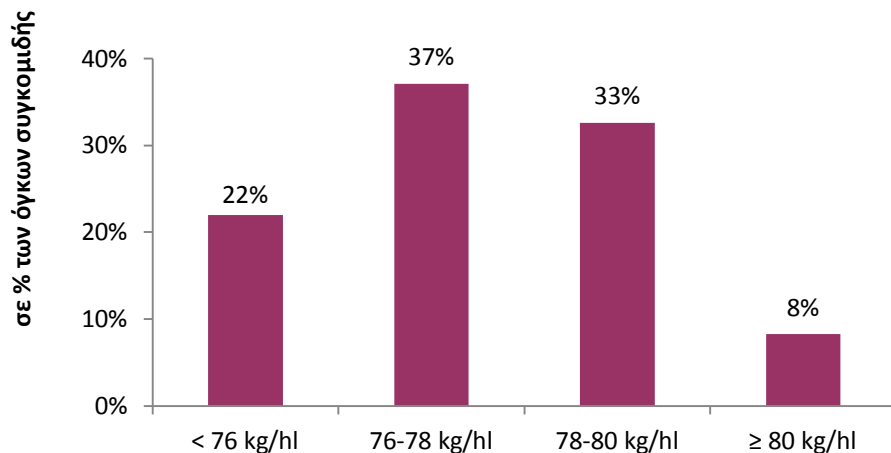




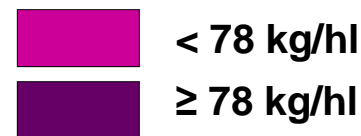
# Ειδικό Βάρος κατά την είσοδο στα σιλό αποθήκευσης

Καλό δυναμικό που αλλοιώθηκε από την επίμονη υγρασία κατά τη διάρκεια του γεμίσματος και της ωρίμανσης των κόκκων σε ορισμένες περιοχές

77,4 kg/hl κατά μέσο όρο  
41% > 78 kg/hl



Μέσος όρος ανά περιφέρεια

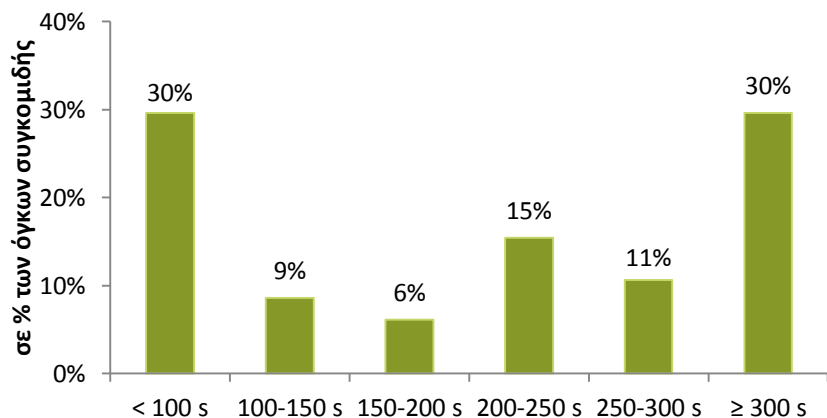


Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014

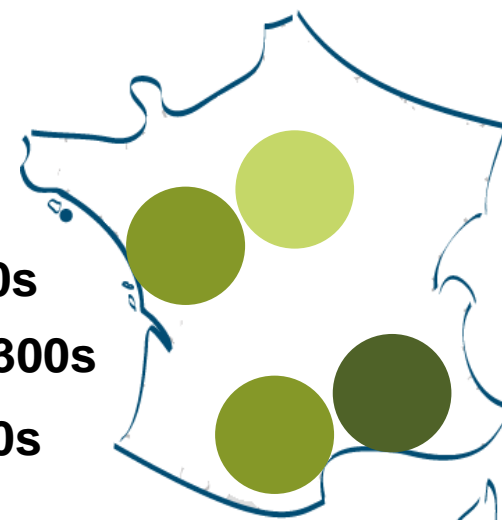
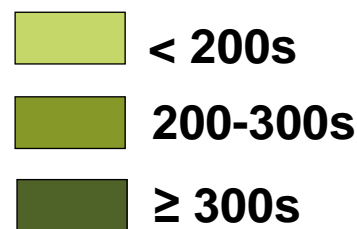


# Δείκτες πτώσης κατά Hagberg

Ωρίμανση υπό υπερβολική βροχόπτωση  
+/- ισχυρή ανάλογα με τις περιοχές  
47% > 220 s



Μέσος όρος  
ανά περιφέρεια

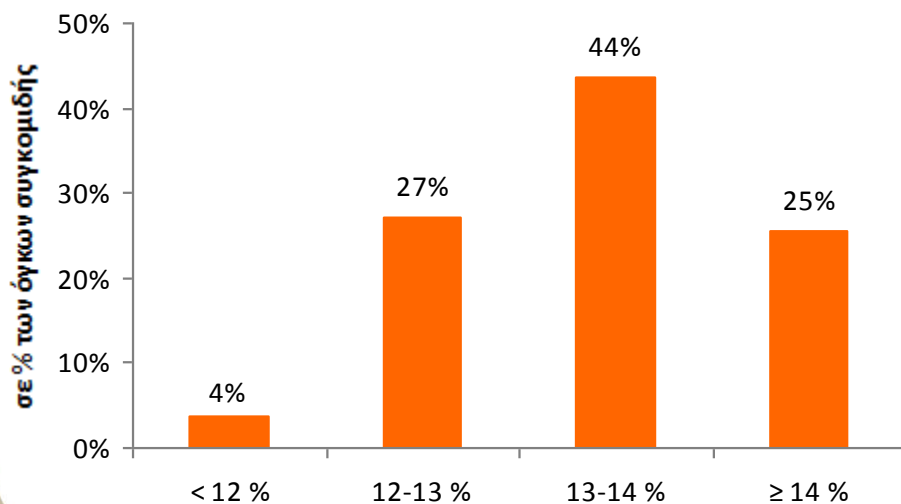




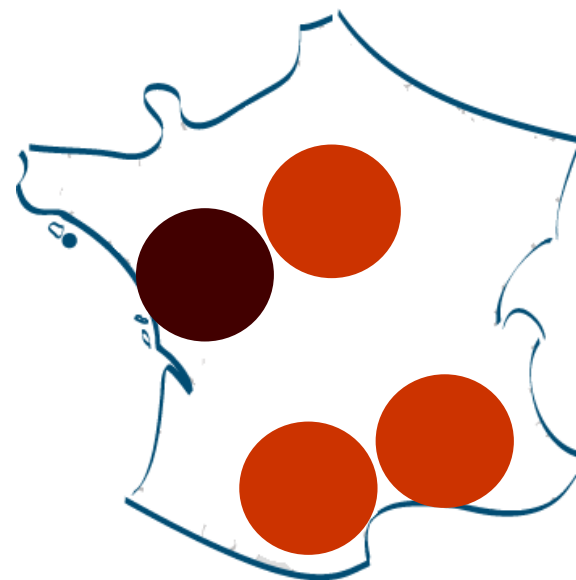
# Περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες κατά την είσοδο στα σιλό αποθήκευσης

13,4 % κατά μέσο όρο

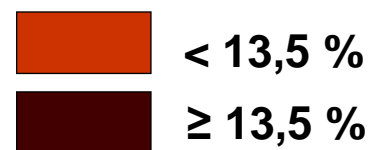
49 % des blés > 13,5 % κατά μέσο όρο



Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014



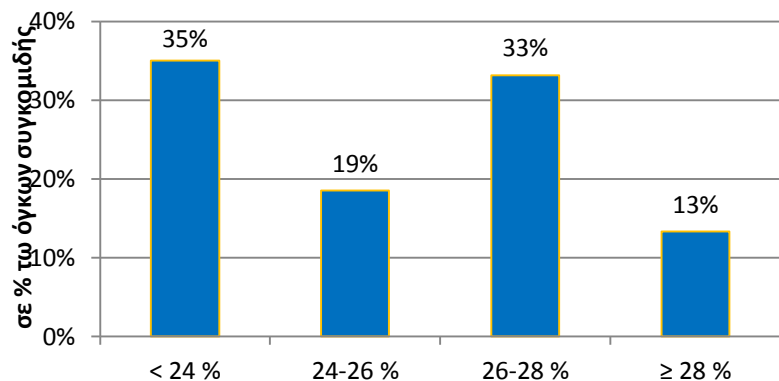
Μέσος όρος ανά περιφέρεια



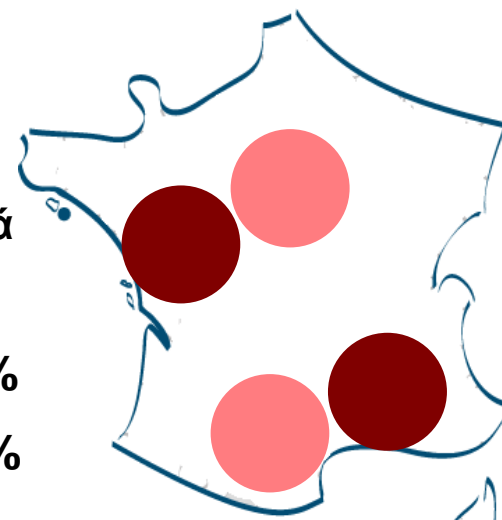
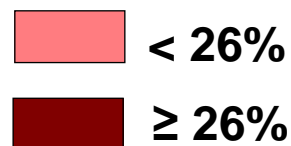


# Υγρή γλουτένη, Δείκτης Γλουτένης

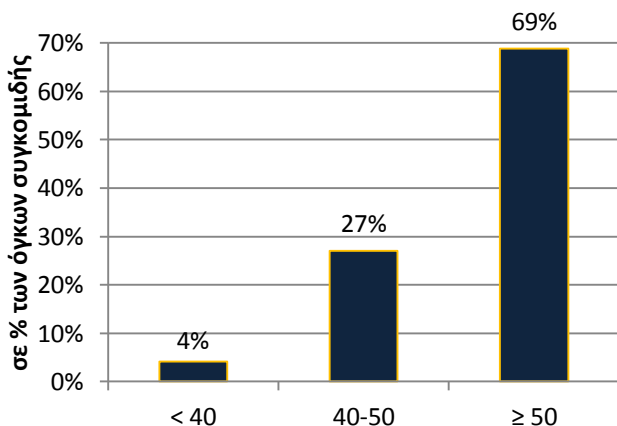
Υγρή γλουτένη : 25,4 κατά μέσο όρο



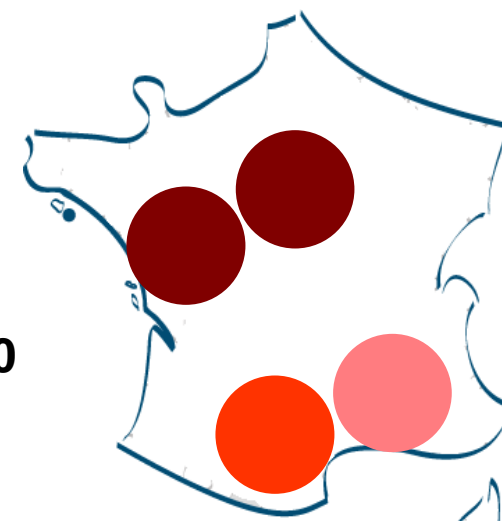
Μέσος όρος ανά περιφέρεια



Δείκτης γλουτένης : 58 κατά μέσο όρο



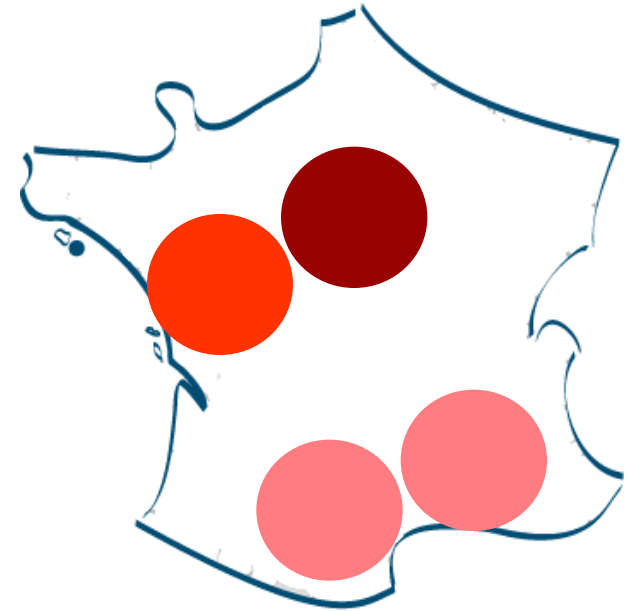
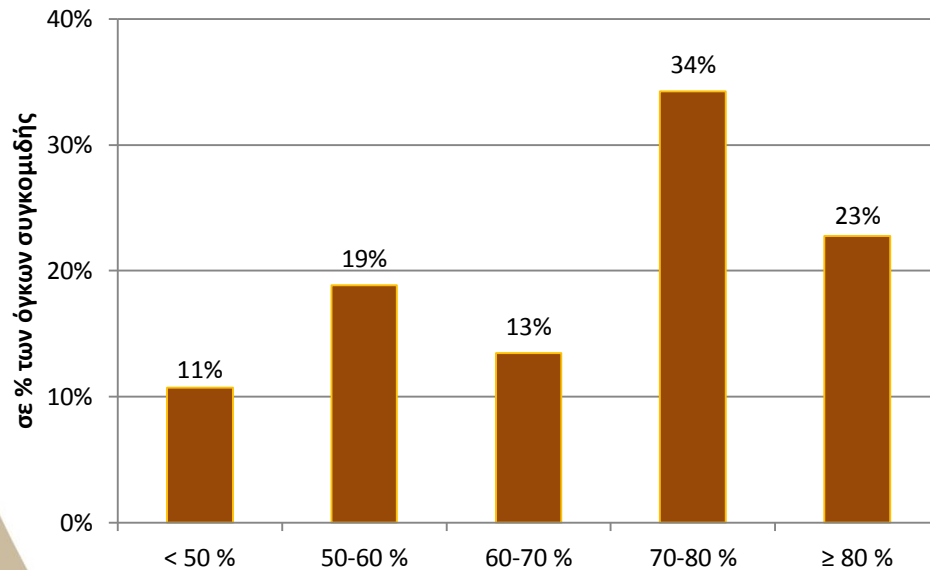
Μέσος όρος ανά περιφέρεια



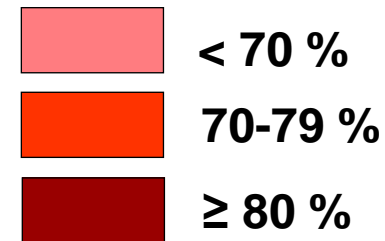


# Υαλώδες

- 68 % κατά μέσο όρο
- Περιορισμένες επιπτώσεις της περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες και βροχές στο τέλος της ωρίμανσης του σπόρου



## Μέσος όρος ανά περιφέρεια

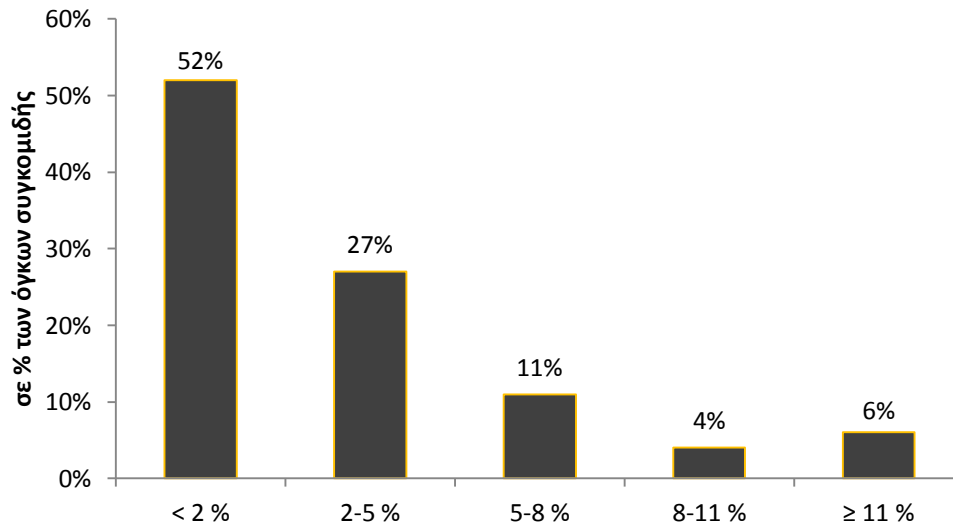


Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014

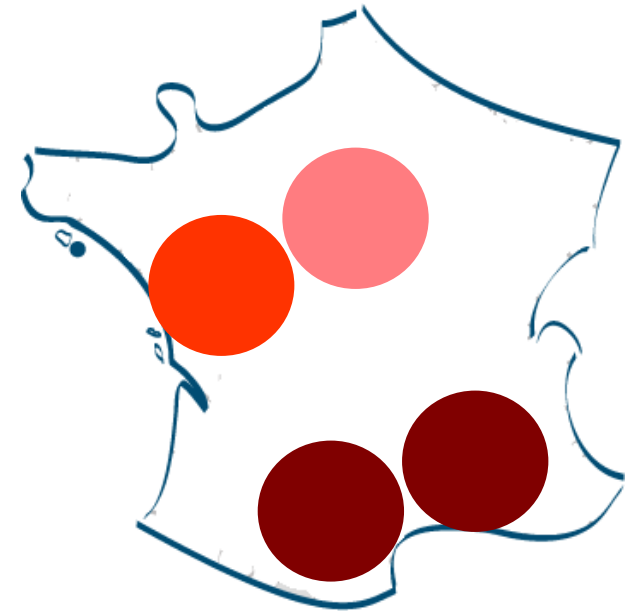


# Κηλίδωση

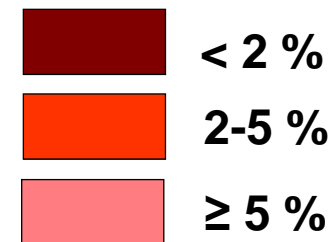
- 3,2 % κατά μέσο όρο



Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες 2014



**Μέσος όρος ανά περιφέρεια**

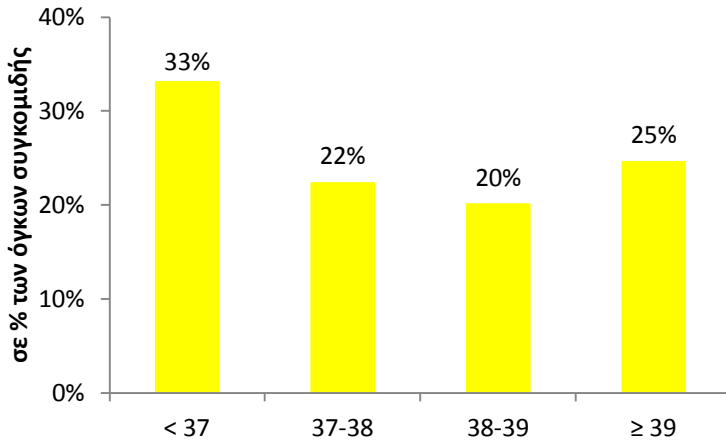




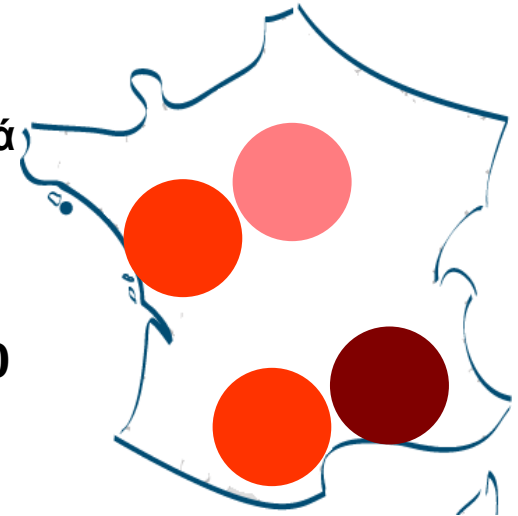
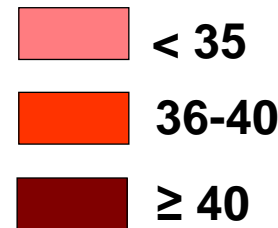
# Χρώμα

Δείκτης κίτρινου : 37,4 κατά μέσο όρο

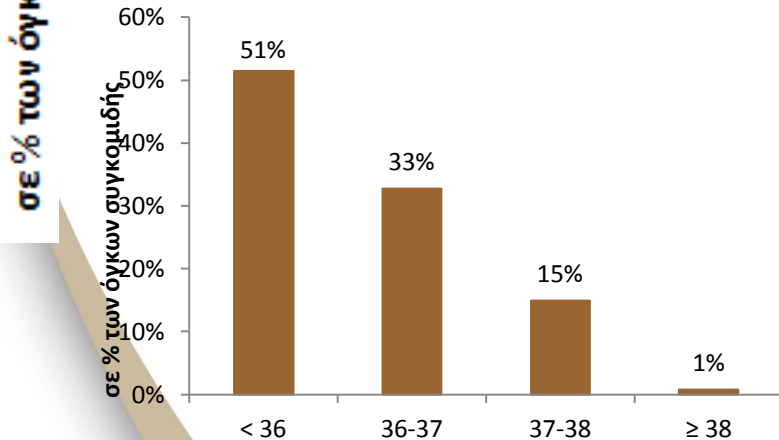
σε % των όγκων συγκομιδής



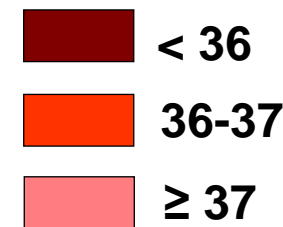
Μέσος όρος ανά περιφέρεια



Δείκτης καφέ : 35,9 κατά μέσο όρο



Μέσος όρος ανά περιφέρεια



Πηγή : έρευνα κατά τη συγκέντρωση στις αποθήκες



ARVALIS  
Institut du végétal

Ευχαριστώ  
για την προσοχή σας!