

## **I. ΣΙΤΗΡΑ**



## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

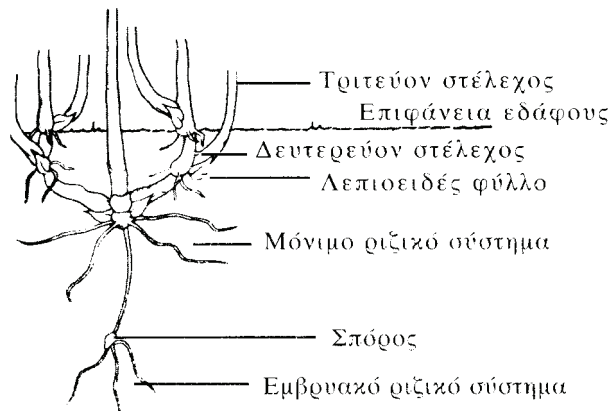
### Φθινοπωρινά σιτηρά

#### Μορφολογικά χαρακτηριστικά χειμερινών σιτηρών

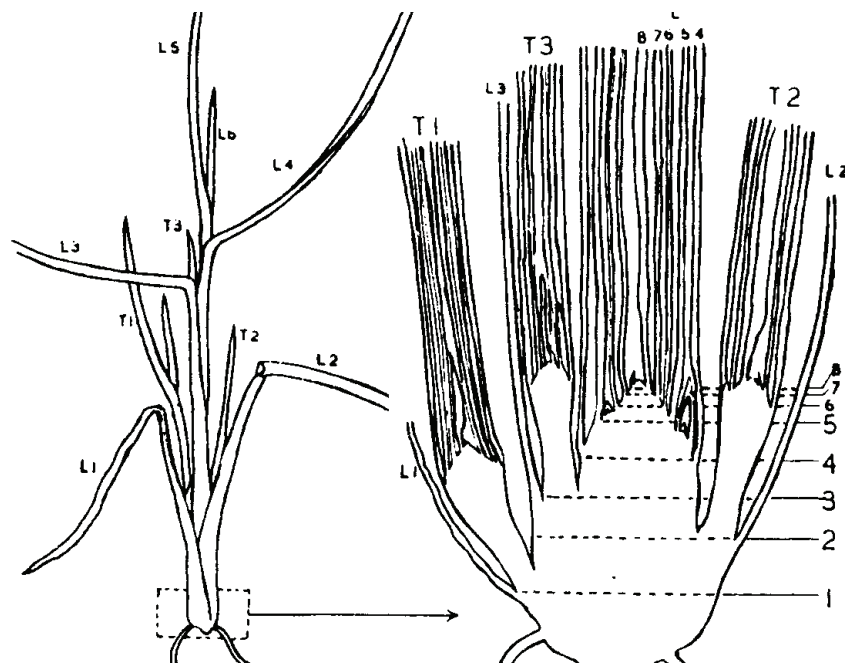
Το σιτάρι, το κριθάρι, η βρώμη και η σίκαλη ονομάζονται χειμερινά σιτηρά και ανήκουν στην οικογένεια των αγρωστωδών.

Τα σιτηρά έχουν θυσανώδες **ριζικό σύστημα** που διακρίνεται σε εμβρυακό και μόνιμο (Εικ. 1.1). Το **στελέχος** αποτελείται από συμπαγείς κόμβους και μεσογονάτια, τα οποία στα πρώτα στάδια ανάπτυξης είναι μικρά και οι διαδοχικοί κολεοί των φύλλων σχηματίζουν ένα ψευδοβλαστό (Εικ. 1.2). Από οφθαλμούς που βρίσκονται στους κόμβους του στελέχους σχηματίζονται νέα στελέχη παρόμοια με το αρχικό που ονομάζονται **αδελφία** (Εικ. 1.1 και 1.2). Από κάθε κόμβο του στελέχους εκφύεται ένα **φύλλο** που αποτελείται από κολεό και έλασμα με παράλληλη νεύρωση (Εικ. 1.3). Στο σημείο συνένωσης κολεού και ελάσματος υπάρχει μια μεμβρανώδης εκβλάστηση που καλείται γλωσσίδα. Στη βάση της γλωσσίδας και από τις δύο πλευρές της υπάρχουν μεμβρανώδεις προεκτάσεις που καλούνται ωτία (Εικ. 1.4).

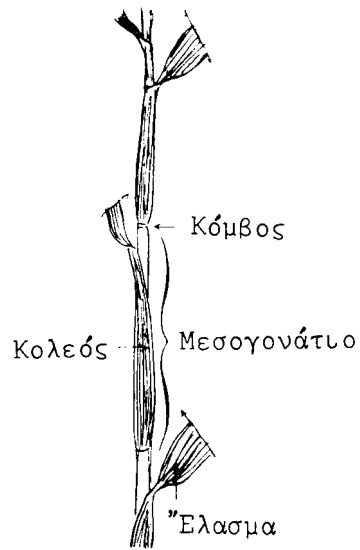
Οι **ταξιανθίες** μπορεί να είναι στάχεις ή φόβες και αποτελούνται από σταχύδια (Εικ. 1.5). Στην περίπτωση του **στάχου**, τα σταχύδια είναι τοποθετημένα εναλλάξ πάνω σε ένα αρθρωτό άξονα, προέκταση του στελέχους, που καλείται ράχη (Εικ. 1.6). Από τις τέσσερις **επιφάνειες του στάχου** οι δύο καλούνται όψεις και άλλες πλευρές. Όψη είναι η επιφάνεια από την οποία φαίνεται μια σειρά σταχυδίων, ενώ από την πλευρά φαίνονται δύο σειρές (Εικ. 1.7). Στην περίπτωση της **φόβης**, η ράχη φέρει ομάδες διακλαδώσεων που εκφύονται από ξεχωριστό κόμβο της ράχης και το μήκος τους μειώνεται προοδευτικά προς την κορυφή. Ανάλογα με τη διάταξη των διακλαδώσεων στο χώρο η φόβη μπορεί να είναι πολύπλευρη ή μονόπλευρη (Εικ. 1.8). Από κάθε διακλάδωση ξεκινούν διακλαδώσεις ανώτερης τάξης που στα άκρα τους φέρουν τα σταχύδια. Κάθε **σταχύδιο** φόβης ή στάχου περιβάλλεται από ζεύγος βρακτείων φύλλων που ονομάζονται λέπυρα και αποτελείται από ένα ή περισσότερα άνθη που βρίσκονται τοποθετημένα εναλλάξ πάνω σε ένα μικρό άξονα που ονομάζεται ραχίδιο (Εικ. 1.9, 1.10). Τα **λέπυρα** έχουν σχήμα λεμβοειδές ή επίμηκες και καταλήγουν σε μια αιχμή που ονομάζεται ακίδα (Εικ. 1.11). Κάτω από την ακίδα διακρίνεται μια αναδίπλωση του κεντρικού νεύρου του λεπύρου σε όλο το μήκος του, που ονομάζεται τρόπιδα. Κάθε **άνθος** περιβάλλεται από δύο λεπυρίδια που ονομάζονται χιτώνας και λεπίδα και αποτελούνται από τρεις στήμονες, μονόχωρη ωοθήκη, βραχύ στύλο και δισχιδές στίγμα (Εικ. 1.12). Σε πολλά είδη και ποικιλίες ο χιτώνας προεκτείνεται στο άκρο του και σχηματίζει μια αιχμηρή προεξοχή που ονομάζεται άγανο. Ο **καρπός** είναι καρύοψη, με διαφορετικό σχήμα, υφή, μέγεθος και χρώμα ανάλογα με το γένος το είδος και την ποικιλία.



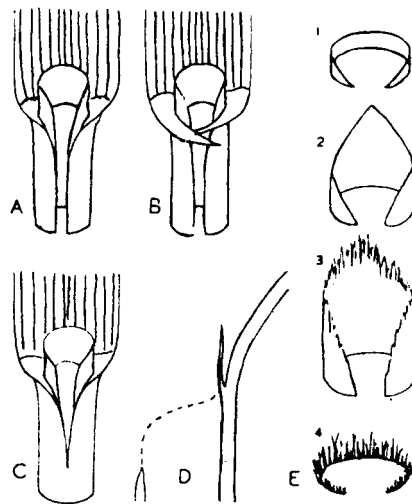
**Εικ. 1.1** Τρόπος αδελφώματος στα σιτηρά. Διακρίνονται τα αδέρφια (δευτερεύοντα και τριτεύοντα στελέχη), το εμβρυακό και το μόνιμο ριζικό σύστημα



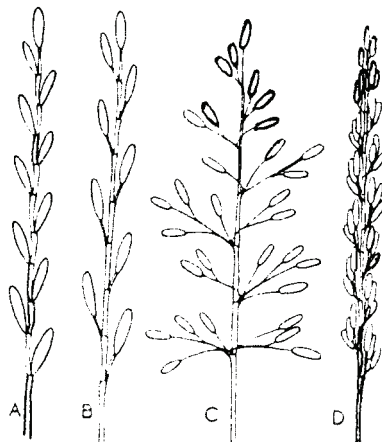
**Εικ. 1.2** Βλαστός σιτηρού στην αρχή του αδελφώματος και επιμήκης τομή της βάσης του στελέχους. Τα L1-L6 αντιστοιχούν στα φύλλα του κύριου στελέχους. Τα T1-T3 παριστούν τα αδέρφια αντίστοιχα στα φύλλα L1-L3. Οι αριθμοί δεξιά δείχνουν του κόμβους του κύριου βλαστού.



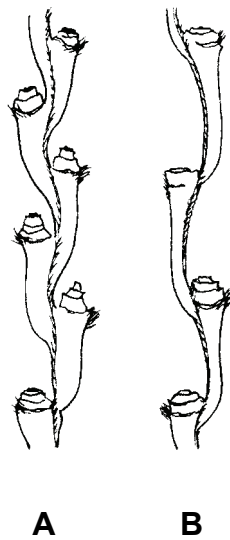
**Εικ. 1.3** Στέλεχος σιτηρού όπου φαίνονται οι κόμβοι, τα μεσογονάτια, οι κολεοί και τα ελάσματα των φύλλων.



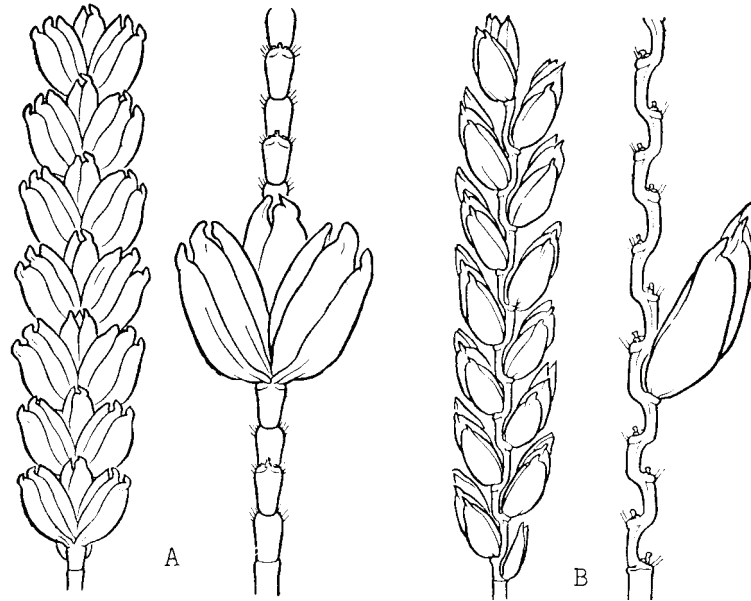
**Εικ. 1.4** Λεπτομέρειες στα σημεία ένωσης κολεού και ελάσματος φύλλου (D). A και B κολεοί ανοιχτοί, C κολεός κλειστός, με (B) ή χωρίς ωτία (A, C), E διάφοροι τύποι γλωσσίδων (1-4).



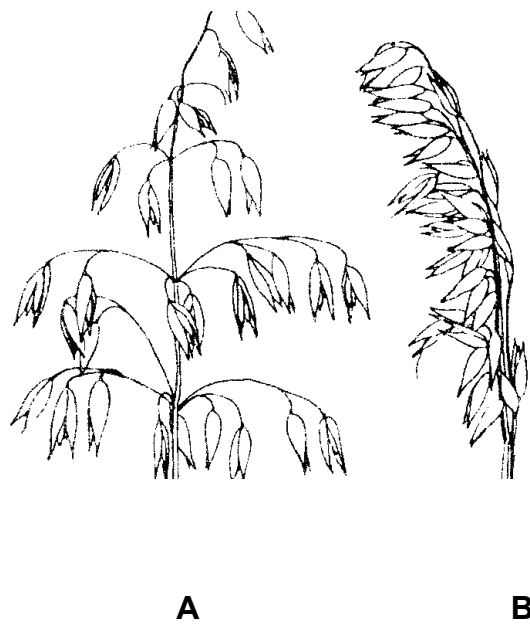
**Εικ. 1.5** Διάφορες ταξιανθίες σιτηρών. Α στάχυς, Β βότρυς, C χαλαρή φόβη, D συμπαγής φόβη.



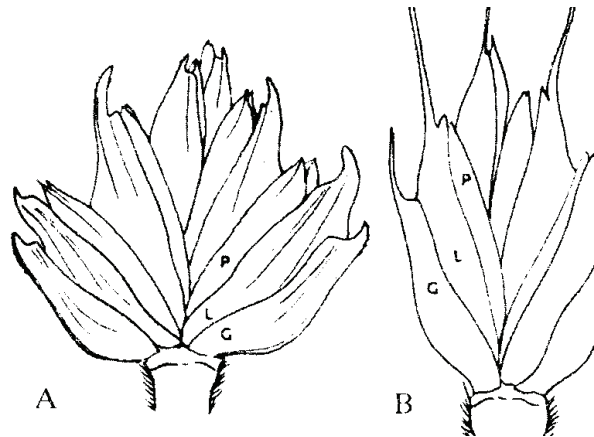
**Εικ. 1.6** Τμήματα ράχης μετά την αφαίρεση των σταχυδίων σε ένα συμπαγή (Α) και ένα αραιό (Β) στάχυ αντίστοιχα.



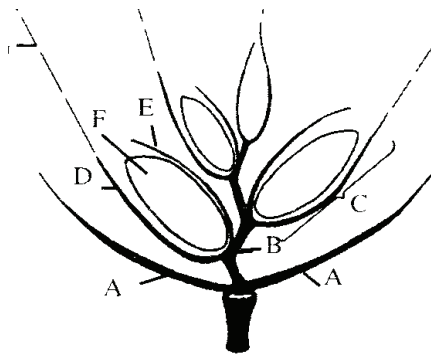
**Εικ. 1.7** Όψη (A) και πλευρά (B) σε στάχυ σιταριού.



**Εικ. 1.8** Σχηματική ταξιανθία φόβης, πολύπλευρη (A) και μονόπλευρη (B) αντίστοιχα.

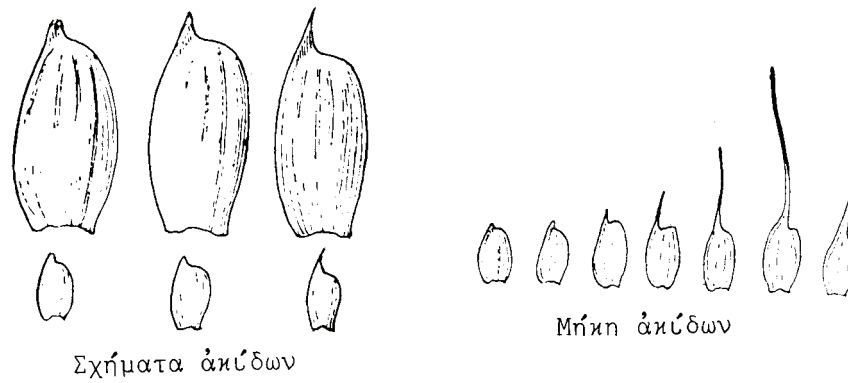


**Εικ. 1.9** Σταχύδιο από μη αγανοφόρα (A) και αγανοφόρα (B) ποικιλία σιταριού. Διακρίνονται G τα λέπυρα, L ο χιτώνας και P η λεπίδα.

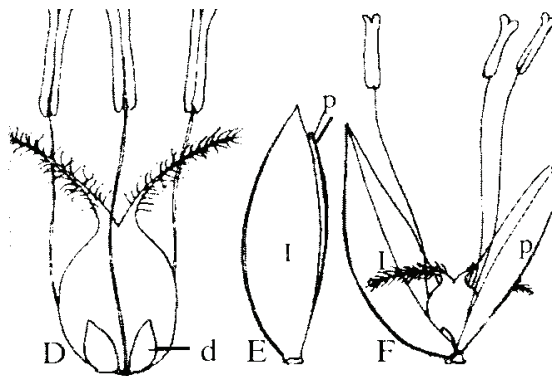


**Εικ. 1.10** Σχηματική παράσταση σταχυδίου. A λέπυρα, B ραχίδιο, C άνθος, D χιτώνας, E λεπίδα, F καρπός, G άγανο.





**Εικ. 1.11** Διάφορα σχήματα και μήκη ακίδων στα λέπυρα του άνθους.



**Εικ. 1.12** Τα μέρη του άνθους στα σιτηρά (D), διακρίνονται οι τρεις στήμονες, το δισχιδές στίγμα, η μονόχωρη ωθήκη και οι γλωχίνες (d). E κλειστό άνθος, F ανοιχτό άνθος (I ο χιτώνας, p η λεπίδα).

## Γενική ταξινόμηση

Τα σιτηρά ανήκουν στην οικογένεια **Poaceae** (παλαιότερη ονομασία **Gramineae**) η οποία κατατάσσεται στην κλάση των Μονοκότυλων (**Liliopsida**), στην υποκλάση **Commelinidae**, στην τάξη **Cyperales** και υποδιαιρείται σε 6 υποοικογένειες και 16 φυλές.

Από αυτές, σημαντικότερες φυλές στις οποίες κατατάσσονται γνωστά καλλιεργούμενα φυτικά είδη είναι οι παρακάτω:

**Triticeae** (σιτάρι, κριθάρι, σίκαλη)

**Aveneae** (βρώμη)

**Oryzeae** (ρύζι)

**Maydeae** (αραβόσιτος)

**Andropogoneae** (σόργο)

**Paniceae** (κεχρί)

### Υποοικογένεια **Festucoideae**

Φυλή **Agrostideae**

Φυλή **Aveneae**

Ταξιανθία φόβη, σταχύδια με λίγα άνθη, μεγάλα λέπυρα, νωτιαίο άγανο συνήθως κεκαμμένο, αμυλόκοκκοι σύνθετοι.

Γένος **Avena**

Φυλή **Brachypodieae**

Φυλή **Festuceae**

Φυλή **Triticeae**

Ταξιανθία στάχους, σταχύδια με ένα ή περισσότερα άνθη, ωοθήκη τριχωτή, αμυλόκοκκοι απλοί.

Γένος **Triticum**

Γένος **Hordeum**

Γένος **Secale**

Φυλή **Glycerieae**

Φυλή **Nardeae**

Φυλή **Phalarideae**

### Υποοικογένεια **Panicoideae**

Φυλή **Andropogoneae**

Ταξιανθία φόβη, σταχύδια κατά ζεύγη, ένα άμισχο και ένα έμισχο, λέπυρα σκληρά, χιτώνας και λεπίδα μικροί ανανάπτυκτοι.

Φυλή **Maydeae**

Ξεχωριστά αρσενικά και θηλυκά σταχύδια σε ξεχωριστές αρσενικές (φόβη) και θηλυκές (σπάδικας) ταξιανθίες.

Φυλή **Paniceae**

Ταξιανθία φόβη, σταχύδια με δύο άνθη από τα οποία το ανώτερο γόνιμο, λέπυρα μαλακά, χιτώνας του γόνιμου άνθους συχνά σκληρός, αμυλόκοκκοι απλοί.

### Υποοικογένεια **Eragrostideae (=Chloridoideae)**

Φυλή **Chlorideae**

### Υποοικογένεια **Oryzoideae**

Φυλή **Oryzeae**

Ταξιανθία φόβη, σταχύδια με ένα γόνιμα και δύο εκφυλισμένα άνθη, άνθη με έξι στήμονες, λεπίδα συχνά με τρία νεύρα, αμυλόκοκκοι σύνθετοι.

Υποοικογένεια **Bambusoideae**  
Φυλή **Bambuseae**

Υποοικογένεια **Arundinoideae**  
Φυλή **Arundineae**  
Φυλή **Danthonieae**

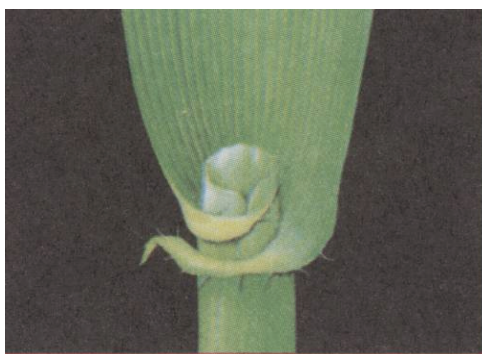
### Ταξινόμηση γένους - είδους

Γένος **Triticum**

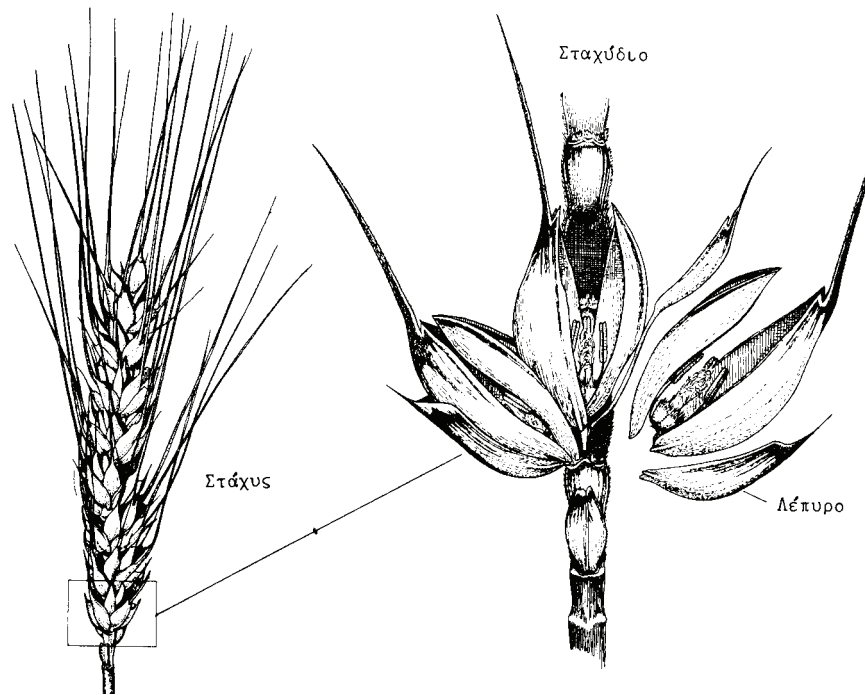
### Γενικά χαρακτηριστικά των φυτών του γένους **Triticum**

Το γένος **Triticum** περιλαμβάνει 16 είδη. Το έλασμα και ο κολεός του φύλλου είναι τριχωτά. Στο σημείο συνένωσης κολεού και ελάσματος του φύλλου υπάρχουν τριχωτά ωτία και γλωσσίδα μεσαίου μεγέθους (Εικ. 2.1). Το έλασμα έχει περίπου 12 νεύρα και δεξιόστροφη συστροφή.

Η ταξιανθία είναι τυπικός στάχυς με ένα σταχύδιο ανά κόμβο (Εικ. 2.2, 2.3). Το σταχύδιο περικλείεται από ένα ζευγάρι σκληρών λεπύρων, βρίσκεται σε ένα πολύ κοντό ραχίδιο και περικλείει δύο έως εννέα άνθη. Συνήθως ένα (κατά κανόνα το ανώτερο) ή και περισσότερα άνθη μπορεί να είναι στείρα. Τα λέπυρα έχουν περίπου το ίδιο μέγεθος με τους χιτώνες και είναι γωνιώδη και ασύμμετρα. Οι χιτώνες έχουν λεπτότερη υφή από τα λέπυρα και μπορεί να φέρουν ή όχι άγανα. Ο καρπός έχει τριχίδια στην κορυφή του και μπορεί να φαίνεται ανάμεσα από τα λεπυρίδια σε ορισμένα είδη (Εικ. 2.4).



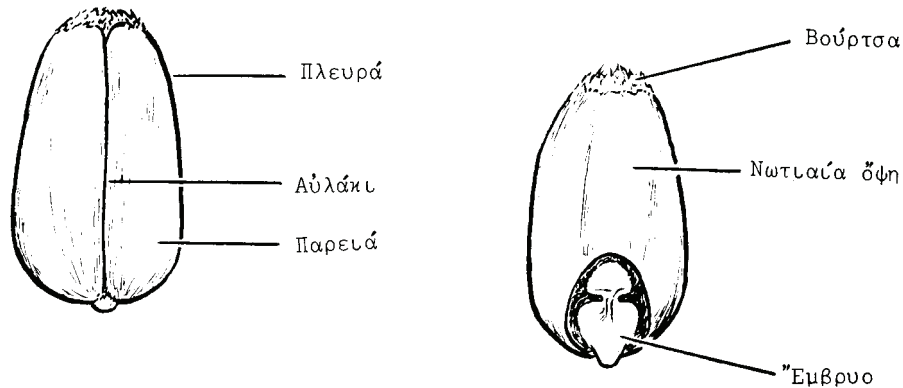
**Εικ. 2.1** Φύλλο σιταριού στο οποίο διακρίνονται η γλωσσίδα και τα τριχωτά ωτία.



**Εικ. 2.2** Στάχυσ και σταχύδιο σιταριού.



**Εικ. 2.3** Στάχεις σκληρού και μαλακού σιταριού.



Εικ. 2.4 Εξωτερικά χαρακτηριστικά κόκκων σιταριού.

### Κλείδα προσδιορισμού ειδών και υποειδών του γένους *Triticum*

1α. Απλοειδής αριθμός χρωματοσωμάτων: 7

2α. Οι στάχεις αποσυνδέονται κατά την ωρίμανση. Τα μεσογονάτια της ράχης παραμένουν προσκολλημένα με την κορυφή τους στη βάση του σταχυδίου. Τα λέπυρα είναι σφικτά και κλείνουν καλώς. Οι κόκκοι διατηρούν τα περιβλήματά τους και μετά τον αλωνισμό.

3α. Στα γόνιμα άνθη η λεπίδα διχάζεται κατά την ωρίμανση.

Στάχεις μικρού μεγέθους, στενοί κατά την όψη και πλατείς κατά την πλευρά, αγανοφόροι. Κάθε σταχύδιο φέρει συνήθως ένα αναπτυγμένο κόκκο. Οι κόμβοι της ράχης καλύπτονται από πυκνό χνούδι στη βάση των σταχυδίων. Ράχη εξαιρετικά εύθραυστη κατά την ωρίμανση.

..... *Triticum monococcum* L. subsp. *aegiloides*

= *Triticum boeoticum*

**Άγριος μονόκκοκος σίτος**

Στάχεις μικρού μεγέθους, πεπτεσμένοι στα πλάγια, αγανοφόροι. Κάθε σταχύδιο φέρει συνήθως ένα αναπτυγμένο κόκκο. Οι κόμβοι της ράχης είναι ελαφρά χνουδωτοί ή λείοι. Ράχη λιγότερο εύθραυστη και μόνο μετά από πίεση κατά την ωρίμανση.

..... *Triticum monococcum* L. subsp.  
*monococcum* = *Triticum*  
*monococcum*  
**Μονόκοκκος σίτος**

**1β.** Απλοειδής αριθμός χρωματοσωμάτων: 14

**2α.** Οι στάχεις αποσυνδέονται κατά την ωρίμανση. Τα μεσογονάτια της ράχης παραμένουν προσκολλημένα με την κορυφή τους στη βάση του σταχυδίου. Τα λέπυρα είναι σφικτά και κλείνουν καλώς. Οι κόκκοι διατηρούν τα περιβλήματά τους και μετά τον αλωνισμό.

**3β.** Στα γόνιμα άνθη η λεπίδα δεν διχάζεται κατά την ωρίμανση.

Στάχεις αραιοί, με όψη στενότερη της πλευράς. Άγανα μακρά. Κάθε σταχύδιο φέρει συνήθως δύο αναπτυγμένους κόκκους. Οι κόμβοι της ράχης καλύπτονται από πυκνό χνούδι στη βάση των σταχυδίων. Ράχη εξαιρετικά εύθραυστη κατά την ωρίμανση.

..... *Triticum turgidum* L. subsp.  
*diccoides* = *Triticum*  
*diccoides*

**Άγριος δίκοκκος σίτος**

Στάχεις συμπαγείς ωοειδούς σχήματος, με όψη στενότερη της πλευράς. Άγανα μετρίου μήκους. Ράχη μέτρια εύθραυστη κατά την ωρίμανση. Τα μεσογονάτια της ράχης είναι χνουδωτά κατά μήκος της περιμέτρου. Λέπυρα πτερωτού σχήματος, χνουδωτά, με εμφανή ακίδα και τρόπιδα από τη βάση έως την κορυφή. Φύλλα χνουδωτά και στις δύο επιφάνειες του ελάσματος.

..... *Triticum timopheevii* subsp.  
*timopheevii* = *Triticum*  
*timopheevii*

**Τιμοφέβι σίτος**

Στάχεις συμπαγείς πεπεισμένοι στα πλάγια, με όψη στενότερη της πλευράς. Άγανα μετρίου μήκους. Ράχη μέτρια εύθραυστη κατά την ωρίμανση. Τα μεσογονάτια της ράχης είναι ελαφρά χνουδωτά κατά μήκος της περιμέτρου ή σχεδόν λεία. Λέπυρα μακρά και στενά, επίπεδα εξωτερικά, με μικρή ακίδα και τρόπιδα από τη βάση έως την κορυφή.

..... *Triticum turgidum* L. subsp.  
*diccon* = *Triticum diccon*

## Δίκοκκος σίτος

2β. Οι στάχεις δεν αποσυνδέονται κατά την ωρίμανση. Κατά τον αλωνισμό οι κόκκοι αποχωρίζονται από τα περιβλήματά τους.

Στάχεις συμπαγείς, με όψη στενότερη ή ίση της πλευράς. Άγανα μακρά. Λέπυρα μακρά και στενά, τρόπιδα καμπύλη που προεξέχει από την κορυφή έως τη βάση. Κόκκοι επιμήκεις, ελλειπτικοί, σκληρής δομής, με υαλώδες ενδοσπέρμιο.

..... *Triticum turgidum* L. subsp.  
*durum*

= *Triticum durum*  
*Triticum pyramidale*

## Σκληρός σίτος

Στάχεις συμπαγείς και κατά περιπτώσεις διακλαδιζόμενοι, τετράγωνης τομής, με όψη στενότερη της πλευράς. Άγανα μακρά. Λέπυρα κοντά και πλατιά, τρόπιδα που προεξέχει από την κορυφή έως τη βάση. Κόκκοι βραχύτεροι, ωοειδείς με αλευρώδες ενδοσπέρμιο.

..... *Triticum turgidum* L. subsp.  
*turgidum*

= *Triticum turgidum*

## Υβώδης σίτος

Στάχεις επιμήκεις πολύ αραιοί, τετράγωνης τομής. Άγανα μακρά. Λέπυρα μακρά και στενά. Κόκκοι επιμήκεις, στενοί, με υαλώδες ενδοσπέρμιο.

..... *Triticum turgidum* L. subsp.  
*turanicum*

= *Triticum turanicum*  
*Triticum orientale*

## Ανατολικός σίτος

Στάχεις μεγάλου μήκους, αραιοί ή συμπαγείς, αγανοφόροι, τετράγωνης τομής ή με όψη στενότερη της πλευράς. Λέπυρα μεμβρανώδη, μακρά και στενά μήκους 2-4 cm, συνήθως μακρύτερα από τους χιτώνες. Κόκκοι πολύ μακροί, στενοί, με υαλώδες ενδοσπέρμιο.

..... *Triticum turgidum* L. subsp.  
*polonicum*

= *Triticum polonicum*

## Πολωνικός σίτος

Στάχεις μεγάλου μήκους, αγανοφόροι, με όψη μεγαλύτερη ή ίση της πλευράς (μοιάζουν με εκείνους του κοινού σιταριού). Τα μεσογονάτια της ράχης έχουν το 1/2 του πλάτους του κοινού σιταριού. Κόκκοι βραχύτεροι.

..... *Triticum turgidum* L. subsp.  
*carthlicum*

= *Triticum carthlicum*

### Περσικός σίτος

1γ. Απλοειδής αριθμός χρωματοσωμάτων: 21

- 2α. Οι στάχεις αποσυνδέονται κατά την ωρίμανση. Τα μεσογονάτια της ράχης παραμένουν προσκολλημένα με την κορυφή τους στη βάση του σταχυδίου. Τα λέπυρα είναι σφικτά και κλείνουν καλώς. Οι κόκκοι διατηρούν τα περιβλήματά τους και μετά τον αλωνισμό.

Στάχεις αραιοί ή συμπαγείς, μικρό μήκος αγάνων, με πλευρά ευρύτερη της όψης. Ράχη μετρίως εύθραυστη. Λέπυρα μεταβλητού σχήματος, μέτριου μήκους, με οξεία ακίδα.

..... *Triticum aestivum* L. subsp.  
*macha*

= *Triticum macha*

### Μάχα σίτος

Στάχεις μετρίως συμπαγείς έως αραιοί, μικρό μήκος αγάνων. Ράχη λιγότερο εύθραυστη. Λέπυρα κοντά και πλατιά. Νεύρα και τρόπιδα ορατά από την κορυφή έως τη βάση. Ραχίδιο σταχυδίου έντονα επιμηκυσμένο.

..... *Triticum aestivum* L. subsp.  
*vavilovii*

= *Triticum vavilovii*

### Βαβίλοβι σίτος

- 2β. Οι στάχεις δεν αποσυνδέονται κατά την ωρίμανση. Κατά τον αλωνισμό οι κόκκοι αποχωρίζονται από τα περιβλήματά τους.

Στάχεις συμπαγείς έως χαλαροί, επιμήκεις, αγανοφόροι ή στερούμενοι αγάνων, με όψη ευρύτερη της πλευράς. Λέπυρα μεταβλητού σχήματος, με τρόπιδα εμφανή συνήθως στο άνω τμήμα.

..... *Triticum aestivum* L. subsp.  
*aestivum*

= *Triticum aestivum*  
*Triticum vulgare*

### Κοινός σίτος Μαλακός σίτος

Στάχεις βραχείς, συμπαγείς πεπιεσμένοι στα πλάγια, χωρίς άγανα, με πλευρά μεγαλύτερη της όψης.

..... *Triticum aestivum* L. subsp.  
*compactum*

= *Triticum compactum*

### Συμπαγής σίτος



Στάχεις συμπαγείς, αγανοφόροι. Άγανα κοντά και σκληρά.  
Λέπυρα και κόκκοι στρογγυλεμένοι έως σχεδόν σφαιρικοί.

..... *Triticum aestivum* L. subsp.  
*sphaerococcum*

=

*Triticum*

*sphaerococcum*

Σφαιρόκοκκος σίτος

- 2γ. Οι στάχεις αποσυνδέονται κατά την ωρίμανση. Η βάση των μεσογονατίων της ράχης παραμένει προσκολλημένη στη βάση του αντίστοιχου σταχυδίου. Λέπυρα σφικτά. Οι κόκκοι διατηρούν τα περιβλήματα τους και μετά τον αλωνισμό.

Στάχεις αραιοί, επιμήκεις. Στερούνται ή φέρουν κοντά άγανα.  
Λέπυρα πλατιά και κοντά, με κοντή ακίδα.

..... *Triticum aestivum* L. subsp.  
*spelta*

= *Triticum spelta*

Σπέλτα σίτος

**Πίνακας 1.** Δεκαδικό σύστημα φαινολογίας των σιτηρών κατά Zadocs *et al.* 1974.

Κωδικός	Περιγραφή φυτού	Κωδικός	Περιγραφή φυτού	
	<b>Βλάστηση του σπόρου (0)</b>		<b>Καλάμωμα (3)</b>	
00	Ξηρός σπόρος	30	Ανύψωση ψευδοβλαστού	
01	Αρχή ενυδάτωσης	31	Εμφάνιση 1 <sup>ου</sup> κόμβου	
02	-	32	Εμφάνιση 2 <sup>ου</sup> κόμβου	
03	Πλήρης ενυδάτωση	33	Εμφάνιση 3 <sup>ου</sup> κόμβου	
04	-	34	Εμφάνιση 4 <sup>ου</sup> κόμβου	
05	Εμφάνιση ριζιδίου	35	Εμφάνιση 5 <sup>ου</sup> κόμβου	
06	-	36	Εμφάνιση 6 <sup>ου</sup> κόμβου	
07	Εμφάνιση κολεοπτίλου	37	Πρώτη εμφάνιση τελευταίου φύλλου	
08	-	38	-	
09	Πρώτο φύλλο στην κορυφή του κολεόπτιλου	39	Εμφάνιση γλωσσίδας τελευταίου φύλλου	
	<b>Αύξηση φυταρίων (1)</b>		<b>Διόγκωση κολεού (4)</b>	
10	Διάτρηση κολεοπτίλου	40	-	
11	Ξετύλιγμα 1 <sup>ου</sup> φύλλου	41	Επιμήκυνση κολεού τελευταίου φύλλου	
12	2 φύλλα ξετυλιγμένα	42	-	
13	3 φύλλα ξετυλιγμένα	43	Πρώτη εμφανής διόγκωση κολεού	
14	4 φύλλα ξετυλιγμένα	44	-	
15	5 φύλλα ξετυλιγμένα	45	Διόγκωση κολεού	
16	6 φύλλα ξετυλιγμένα	46	-	
17	7 φύλλα ξετυλιγμένα	47	Διάνοιξη κολεού	
18	8 φύλλα ξετυλιγμένα	48	-	
19	9 ή περισσότερα φύλλα ξετυλιγμένα	49	Πρώτη εμφάνιση αγάνων	
	<b>Αδέλφωμα (2)</b>		<b>Ξεστάχιασμα (5)</b>	
20	Ένας μόνο βλαστός	50	N	Εμφάνιση 1 <sup>ου</sup> σταχυδίου του στάχου
21	Ένας βλαστός & 1 αδελφι	51	S	
22	Ένας βλαστός & 2 αδελφια	52	N	Εμφάνιση 1/4 του στάχου
23	Ένας βλαστός & 3 αδελφια	53	S	
24	Ένας βλαστός & 4 αδελφια	54	N	Εμφάνιση 1/2 του στάχου
25	Ένας βλαστός & 5 αδελφια	55	S	
26	Ένας βλαστός & 6 αδελφια	56	N	Εμφάνιση 3/4 του στάχου
27	Ένας βλαστός & 7 αδελφια	57	S	
28	Ένας βλαστός & 8 αδελφια	58	N	Πλήρες ξεστάχιασμα
29	Ένας βλαστός & 9 ή περισσότερα αδελφια	59	S	

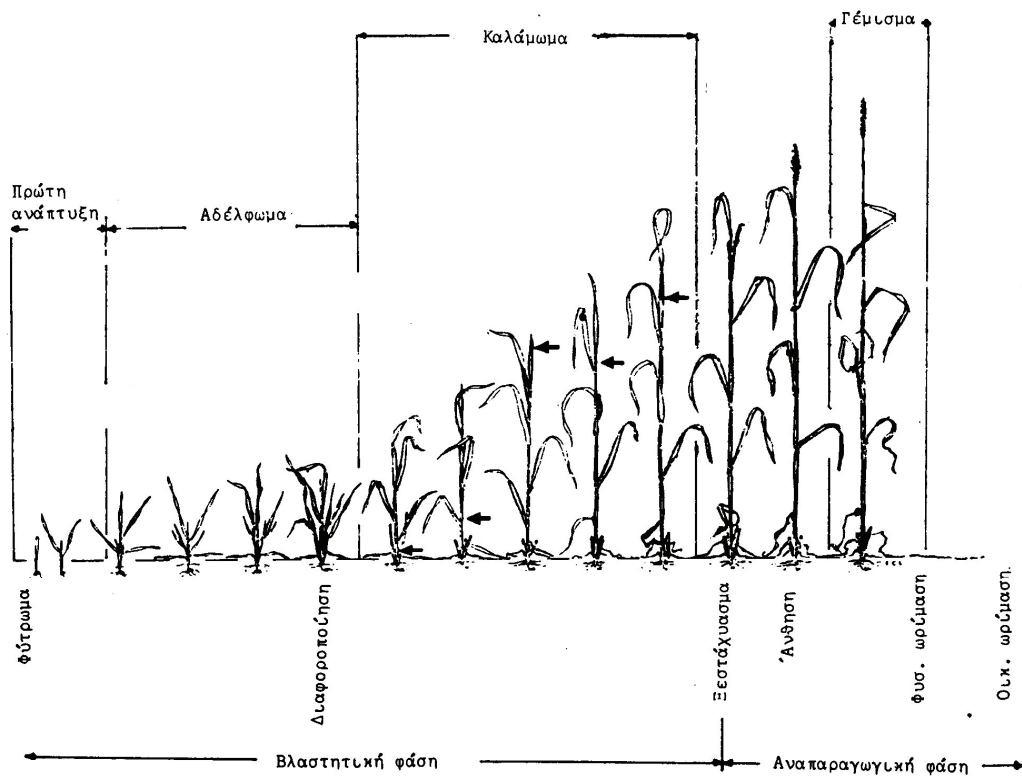
		<b>Άνθιση (6)</b>		Στάδιο ζύμης (8)
60	N	Αρχή άνθισης	80	-
61	S		81	-
62		-	82	-
63		-	83	Μαλακή ζύμη
64	N	Άνθιση κατά 50%	84	-
65	S		85	Ενδιάμεση ζύμη
66		-	86	-
67		-	87	Σκληρή ζύμη, κηρώδης καρπός
68	N	Πλήρης άνθιση	88	-
69	S		89	-
		<b>Γαλακτώδης καρπός (7)</b>		Ωρίμανση (9)
70		-	90	-
71		Υδατώδης καρπός	91	Καρπός που χαράζεται δύσκολα με το νύχι (υγρασία περίπου 16%)
72		-	92	Ο καρπός δεν χαράζεται με το νύχι (υγρασία < 16%)
73		Πρώιμος γαλακτώδης καρπός	93	-
74		-	94	Υπερωρίμανση
75		Ενδιάμεσος » »	95	Σπόρος με λήθαργο
76		-	96	Σπόρος με βλαστικότητα 50%
77		Τέλος γαλακτώδους καρπού	97	Σπόρος χωρίς λήθαργο
78		-	98	Επαγωγή δευτερογενούς ληθάργου
79		-	99	Αναστολή δευτερογενούς ληθάργου

**N:** Φυτείες με ομοιομορφία ξεσταχυάσματος και άνθισης

**S:** Φυτείες με ανομοιομορφία ξεσταχυάσματος και άνθισης

**30:** Αφορά γονότυπους με ανάπτυξη ανορθωμένη ή ημιέρπουσα

**49:** Αφορά αγανοφόρους γονότυπους



Εικ. 1. Σχηματική παράσταση των διαφόρων σταδίων και των φάσεων ανάπτυξης των σιτηρών (κλίμακα Zadoks *et al.*, 1974)

## Ταξινόμηση σε βοτανικές ποικιλίες

**Πίνακας 2.** Βοτανικές ποικιλίες σκληρού σιταριού (*Triticum turgidum* L. subsp. *durum* = *Triticum durum*)

Αγανοφόρος ή όχι	Χρώμα λεπτύρων	Λέπυρα λεία ή χνουδωτά	Χρώμα αγάνων	Χρώμα καρπού	varietas
Αγανοφόρος	λευκό	λεία	λευκό	λευκό	<i>leucurum</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>affine</i>
»	»	»	μαύρο	λευκό	<i>leucomelan</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>Reichenbachii</i>
»	»	χνουδωτά	λευκό	λευκό	<i>Valenciae</i>
»	»	«	»	ερυθρό	<i>fastuosum</i>
»	»	«	μαύρο	λευκό	<i>melanopus</i>
»	»	«	»	ερυθρό	<i>africanum</i>
»	ερυθρό	λεία	ερυθρό	λευκό	<i>hordeiforme</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>murciense</i>
»	»	»	μαύρο	λευκό	<i>erythromelan</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>alexandrinum</i>
»	»	χνουδωτά	ερυθρό	λευκό	<i>italicum</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>aegyptiacum</i>
»	»	»	μαύρο	λευκό	<i>apulicum</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>niloticum</i>
»	μαύρο-κυανό	λεία	»	λευκό	<i>provinciale</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>obscurum</i>
»	»	χνουδωτά	»	λευκό	<i>coerulescens</i>
»	»	»	-	ερυθρό	<i>libycum</i>
όχι αγανοφόρος	λευκό	λεία	-	λευκό	<i>Stebati</i>
»	»	»	-	ερυθρό	<i>candicans</i>
»	ερυθρό	»	-	λευκό	<i>sub-australe</i>
»	μαύρο-κυανό	»	-	λευκό	<i>australe</i>

Το πρωτόκολλο που ακολουθεί εφαρμόζεται για όλες τις ποικιλίες του σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), σύμφωνα με τα πρωτόκολλα CPVO -TP/120/2, 6/11/2003 και UPOV - TG/120/3). Στον πίνακα 3 αναφέρονται τα χαρακτηριστικά που αξιολογούνται, ο βαθμός μεταβολής των χαρακτηριστικών, το κατάλληλο στάδιο ανάπτυξης για την περιγραφή κάθε χαρακτηριστικού (κλίμακα Zadocs, 1974 και η αντίστοιχη αρίθμηση στα τεχνικά πρωτόκολλα CPVO και UPOV. Στο τέλος του πίνακα δίδονται σχηματικές επεξηγήσεις στις περιπτώσεις που σημειώνονται με αστερίσκο (\*) και σημειώνονται με (+) χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται μόνο στον Εθνικό Τεχνικό Κανονισμό που χρησιμοποιείται για την εγγραφή στον Εθνικό Κατάλογο Ποικιλιών.

**Πίνακας 3.** Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής ποικιλιών σκληρού σιταριού *Triticum durum Desf.*

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης	CPVO	ΥΡΟV
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>					
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτριος ισχυρός πολύ ισχυρός	1 3 5 7 9	9-11	1	1
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>					
2.1 (* )	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο ημιόρθιο ενδιάμεσο ημιέρπον έρπον	1 3 5 7 9	25-29	2	3
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>					
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	75-92	10	12
3.2 (* )	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	κοίλο μέτριο πλήρες	3 5 7	90-92	18	21
3.3 (* )	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	ασθενές μέτριο ισχυρό	3 5 7	55-75	7	9
3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	60-69	8	10
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>					
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	10	-	2
4.2 (* )	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία ή πολύ χαμηλή χαμηλή μέτρια υψηλή πολύ υψηλή	1 3 5 7 9	47-51	3	4

4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	55-69	5	6
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	55-69	6	7
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>					
5.1 (* )	Σχήμα	πυραμοειδές παράλληλο ημι-ροπαλοειδές ροπαλοειδές ατρακτοειδές	1 2 3 4 5	92	-	26
5.2	Γλαυκότης	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	60-69	9	11
5.3	Κατανομή αγάνων	απουσία στην κορυφή στο ανώτερο μισό σε όλο το μήκος	1 2 3 4	70-92	-	13
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχου σε σχέση με το μήκος του στάχου	κοντύτερα ίσα μεγαλύτερα	1 2 3	75-92	11	14
5.5	Χρώμα αγάνων	λευκό ανοιχτό καστανό καστανό μαύρο	1 2 3 4	90-92	19	22
5.6	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	90-92	20	23
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό ελαφρά χρωματισμένο έντονα χρωματισμένο	1 2 3	90-92	21	25
5.8 (* )	Πυκνότητα, συμπίεση	πολύ χαλαρή χαλαρή μέτρια	1 3 5	92	22	27

		συμπαγής πολύ συμπαγής	7 9			
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>					
6.1	Σχήμα λεπτύρων	ωοειδές ημι-επίμηκες επίμηκες	3 5 7	80-92	12	15
6.2 (* )	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	κεκλιμένο στρογγυλεμένο ευθύ υψωμένο υψωμένο με 2° άκρο	1 2 3 4 5	80-92	13	16
6.3 (* )	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	στενό μέτριο πλατύ	3 5 7	80-92	14	17
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	80-92	15	18
6.5 (* )	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ευθύ ελαφρά καμπυλωτό μέτρια καμπυλωτό ισχυρά κεκλιμένο	1  3  5 7	80-92	16	19
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία παρουσία	1 9	80-92	17	20
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	90-92	-	24
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>					
7.1 (* )	Σχήμα	ωοειδές ημι-επίμηκες επίμηκες	3 5 7	92	23	28
7.2 (+ )	Χρώμα	λευκό κεχριμπαρένιο	1 2	92	-	-
7.3 (* )	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)	κοντό μέτριο μακρύ	3 5 7	92	24	29
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη	απουσία ανοιχτός μέτριος σκούρος πολύ σκούρος	1 3 5 7 9	92	25	30

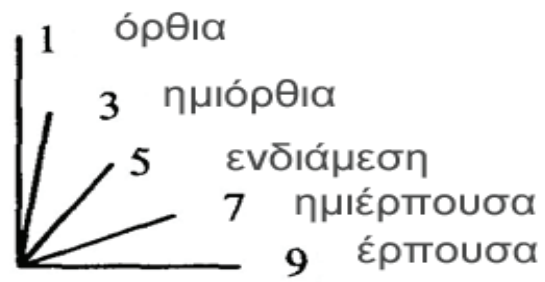


<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	πολύ πρώιμη πρώιμη μέτρια όψιμη πολύ όψιμη	1 3 5 7 9	50-52	4	5
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>	χειμερινός τύπος εναλλακτικός τύπος ανοιξιάτικος τύπος	1 2 3		26	31

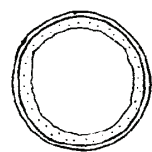
(+) : Χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται μόνο στον Εθνικό Τεχνικό Κανονισμό.

(\*) : Χαρακτηριστικά για τα οποία δίνονται επεξηγήσεις ή σχηματικές λεπτομέρειες, σε παρένθεση αναφέρεται η αρίθμηση στον πίνακα.

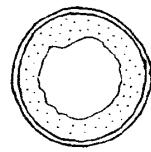
Σχ.1.1 Πρώτη ανάπτυξη. Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος (2.1)



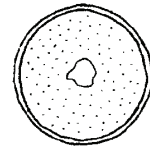
Σχ. 1.2 Βαθμός πληρώσεως του αχύρου (3.2).



3. κοίλο



5. μέτριο



7. πλήρες

Σχ. 1.3 Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους (3.3).



3. ασθενές



5. μέτριο

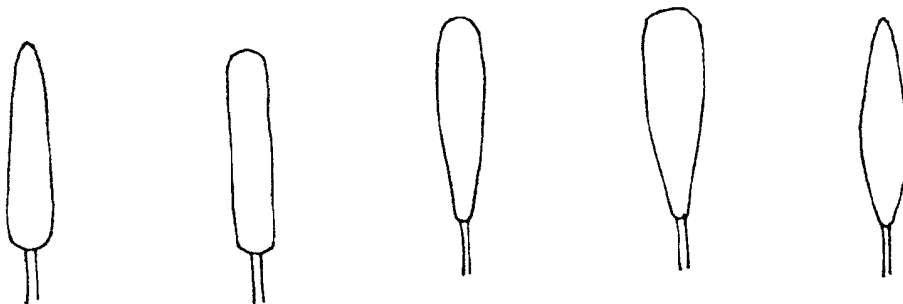


7. ισχυρό

Σχ. 1.4 Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία (4.2).

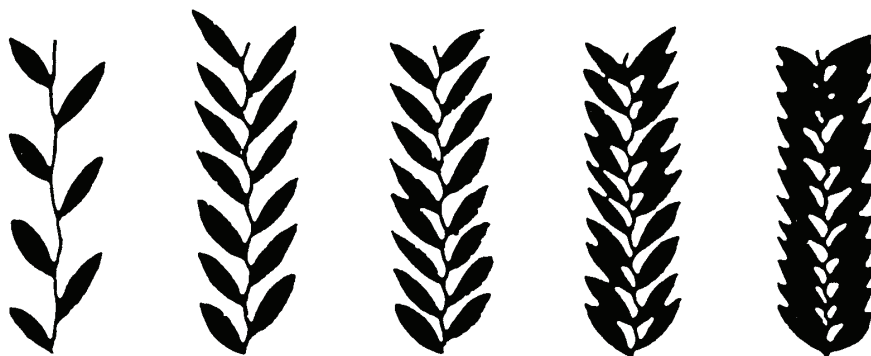
1. Όλα τα φύλλα σημαία είναι ευθύγραμμα
3. Περίπου το 1/4 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
5. Περίπου το 1/2 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
7. Περίπου τα 3/4 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
9. Όλα τα φύλλα σημαία είναι αναδιπλωμένα

Σχ. 1.5 Σχήμα στάχου (5.1)



1. πυραμοειδές
2. παράλληλο
3. ημι-ροπαλοειδές
4. ροπαλοειδές
5. ατρακτοιειδές

Σχ. 1.6 Πυκνότητα, συμπάγεια (5.8).



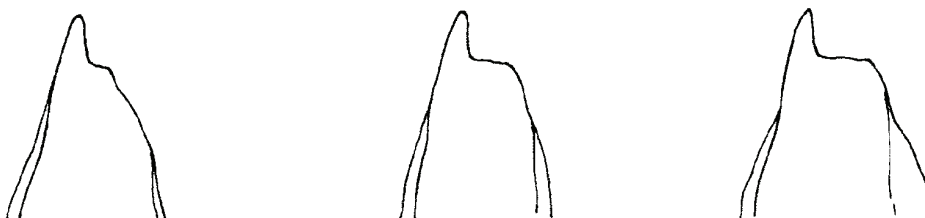
1. πολύ χαλαρή 3. χαλαρή 5. μέτρια 7. συμπαγής 9. πολύ συμπαγής

Σχ. 1.7 Σχήμα κολοβώσεως, ώμου (6.2).



1. κεκλιμένο 3. στρογγυλεμένο 5. ευθύ 7. υψωμένο 9. υψωμένο με 2<sup>ο</sup> άκρο

Σχ. 1.8 Εύρος κολοβώσεως, ώμου (6.3).

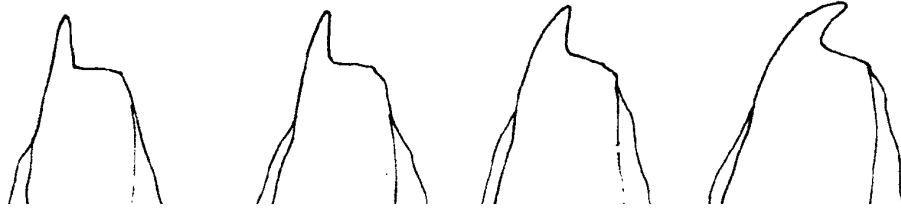


3. στενό

5. μέτριο

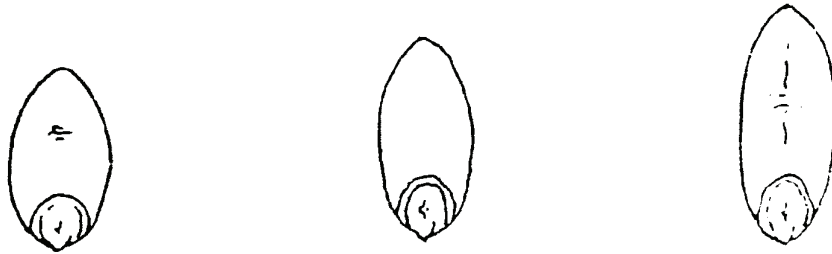
7. πλατύ

Σχ. 1.9 Σχήμα του άκρου, άκανθας (6.5).



1. ευθύ 2. ελαφρά καμπυλωτό 3. μέτρια καμπυλωτό 4. ισχυρά  
κεκλιμένο

Σχ. 1.10 Σχήμα κόκκου (7.1)



3. ωοειδές

5. ημι-επίμηκες

7. επίμηκες

Σχ. 1.11 Χνούδι του άκρου, βούρτσα (7.3)



3. κοντό

5. μέτριο

7. μακρύ

## Τοπικές ποικιλίες σκληρού σιταριού

### Λήμνος (Γ-5770)

Η παλαιότερη ελληνική ποικιλία σκληρού σιταριού που εισήχθη στη σποροπαραγωγή το 1932. Προέρχεται από διαλογή του τοπικού πληθυσμού «Ασπρόσταχης» (Ακμπασάκ). Προσαρμόζεται σε επικλινή, μέτριας γονιμότητας εδάφη, σε ψυχρές σχετικά περιοχές (Θεσσαλία). Είναι όψιμη ποικιλία με πλούσιο αδελφωμα, ανθεκτική στους παγετούς της άνοιξης, με μικρή αντοχή στο πλάγιασμα και μέτρια έως καλή αντοχή στις σκωριάσεις. Δίνει προϊόν καλής ποιότητας και είναι αποδοτική.

Το στέλεχος είναι μέτριου ύψους. Έχει στάχυ λευκό, με άγανα λευκά συμπαγή, μέσου μήκους. Ο καρπός είναι λευκός, μεγάλου μεγέθους. Ανήκει στη βοτανική ποικιλία *leucurum*.



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), «Λήμνος».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης	CPVO	ΥΡΟΝ
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>					
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11	1	1
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>					
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος (*)	όρθιο	1	25-29	2	3
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>					
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	75-92	10	12
3.2	Βαθμός πληρώσεως του	κοίλο	3	90-92	18	21

(*)	αχύρου					
3.3	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	απουσία	1	55-75	7	9
(*)						
3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	μέτρια	5	60-69	8	10
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>					
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης			10	-	2
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51	3	4
(*)						
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ισχυρή	7	55-69	5	6
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία			55-69	6	7
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>					
5.1	Σχήμα	πυραμοειδές	1	92	-	26
(*)						
5.2	Γλαυκότης	ισχυρή	7	60-69	9	11
5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92	-	13
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχου σε σχέση με το μήκος του στάχου			75-92	11	14
5.5	Χρώμα αγάνων	λευκό	1	90-92	19	22
5.6	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων			90-92	20	23
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	90-92	21	25
5.8	Πυκνότητα, συμπαγεία	συμπαγής	7	92	22	27
(*)						
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>					
6.1	Σχήμα λεπτύρων			80-92	12	15
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	κεκλιμένο	1	80-92	13	16
(*)						
6.3	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	στενό	3	80-92	14	17
(*)						
6.4	Μήκος του άκρου	κοντό	3	80-92	15	18

	(άκανθας)					
6.5 (*)	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ελαφρά καμπυλωτό	3	80-92	16	19
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92	17	20
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	απουσία	1	90-92	-	24
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>					
7.1 (*)	Σχήμα	ημι-επίμηκες	5	92	23	28
7.2 (+)	Χρώμα	λευκό	1	92	-	-
7.3 (*)	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)			92	24	29
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη	ανοιχτός	3	92	25	30
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	όψιμη	7	50-52	4	5
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>	ανοιξιάτικος τύπος	3		26	31

### Ηλέκτρα (Γ-58128)

Δημιούργημα του Ινστιτούτου Σιτηρών με τη χρησιμοποίηση ξένων ποικιλιών και της ποικιλίας Λήμνος. Προσαρμόζεται σε επικλινή, μέτριας γονιμότητας εδάφη που συγκρατούν υγρασία, σε θερμότερες περιοχές (Στερεά Ελλάδα και νοτιότερα). Δίνει άριστης ποιότητας προϊόν και είναι πολύ αποδοτική.

Είναι πρώιμη ποικιλία με μέτριο αδελφωμα, μέτριας έως μικρής αντοχής στους παγετούς, στο πλάγιασμα και στις σκωριάσεις.

Το στέλεχος είναι μέτριου ύψους. Έχει στάχυ λευκό, συμπαγή, αγανοφόρο, μέσου μήκους. Ο καρπός είναι λευκός, μεγάλου μεγέθους.





Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), «**Ηλέκτρα**».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης	CPVO	ΥΡΟV
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>					
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11	1	1
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>					
2.1 (*)	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29	2	3
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>					
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	75-92	10	12
3.2 (*)	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	κοίλο	3	90-92	18	21
3.3 (*)	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους			55-75	7	9
3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)			60-69	8	10
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>					
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης			10	-	2
4.2 (*)	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	Απουσία	1	47-51	3	4
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία			55-69	5	6
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία			55-69	6	7
<b>5.</b>	<b>Στάχης</b>					
5.1 (*)	Σχήμα	πυραμοειδές	1	92	-	26
5.2	Γλαυκότης			60-69	9	11
5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92	-	13
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχου σε σχέση			75-92	11	14

	με το μήκος του στάχυ					
<b>5.5</b>	<b>Χρώμα αγάνων</b>	<b>Μαύρο</b>	<b>4</b>	<b>90-92</b>	<b>19</b>	<b>22</b>
5.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων			90-92	20	23
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση			90-92	21	25
5.8 (*)	Πυκνότητα, συμπάγεια	συμπαγής	7	92	22	27
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>					
6.1	Σχήμα λεπτύρων			80-92	12	15
6.2 (*)	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	υψωμένο	4	80-92	13	16
6.3 (*)	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	μέτριο	5	80-92	14	17
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	Μέτριο	5	80-92	15	18
6.5 (*)	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ευθύ	1	80-92	16	19
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92	17	20
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	Απουσία	1	90-92	-	24
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>					
7.1 (*)	Σχήμα	ημι-επίμηκες	5	92	23	28
7.2 (+)	Χρώμα	λευκό	1	92	-	-
7.3 (*)	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)			92	24	29
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη	ανοιχτός	3	92	25	30
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	πρώιμη	3	50-52	4	5
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>	ανοιξιάτικος τύπος	3		26	31

## Ασπραθέρι



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), «Ασπραθέρι».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτילו</b>			
1.1	Κολεόπτילו: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	κοντό	3	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	κοίλο	3	90-92
3.3	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	ασθενές	3	55-75
3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	ασθενής	3	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>			
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	πολύ ασθενής	1	10
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ασθενής	3	55-69
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	ασθενής	3	55-69
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	ροπαλοειδές	4	92

5.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	60-69
5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχυ σε σχέση με το μήκος του στάχυ	μεγαλύτερα	3	75-92
5.5	Χρώμα αγάνων	λευκό	1	90-92
5.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	κοντό	3	90-92
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	90-92
5.8	Πυκνότητα, συμπαγεία	πολύ συμπαγής	9	92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
6.1	Σχήμα λεπύρων	ωοειδές	3	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	κεκλιμένο	1	80-92
6.3	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	στενό	3	80-92
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	μέτριο	5	80-92
6.5	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ισχυρά κεκλιμένο	7	80-92
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	απουσία	1	90-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Σχήμα	ημι-επήμηκες	5	92
7.2	Χρώμα	λευκό	1	92
7.3	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)	μακρύ	7	92
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		όψιμη	7	50-52
		ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Ασπροσίτι



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), «Ασπροσίτι».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>			
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	κοίλο	3	90-92
3.3	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	ασθενές	3	55-75
3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	μέτρια	5	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>			
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	πολύ ασθενής	1	10
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	μέτρια	5	55-69
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	μέτρια	5	55-69
<b>5.</b>	<b>Στάχης</b>			
5.1	Σχήμα	πυραμοειδές	1	92
5.2	Γλαυκότης	μέτρια	5	60-69
5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχου σε σχέση με το μήκος του στάχου	κοντύτερα	1	75-92
5.5	Χρώμα αγάνων	λευκό	1	90-92
5.6	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων	Μέτριο	5	90-92
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	Λευκό	1	90-92
5.8	Πυκνότητα, συμπαγεια	συμπαγής	7	92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Σχήμα λεπύρων	επίμηκες	7	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	υψωμένο	4	80-92
6.3	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	Μέτριο	5	80-92
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	Μέτριο	5	80-92
6.5	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ελαφρά καμπυλωτό	3	80-92
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92

6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	απουσία	1	90-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Σχήμα	επίμηκες	7	92
7.2	Χρώμα	λευκό	1	92
7.3	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)	μακρύ	7	92
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		πρώιμο ανοιξιάτικος τύπος	3	50-52

### Ασπρόσταρο



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), «Ασπρόσταρο».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>			
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	κοντό	3	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	Κοίλο	3	90-92
3.3	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	ασθενές	3	55-75

3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	μέτρια	5	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>			
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	πολύ ασθενής	1	10
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	μέτρια	5	55-69
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	μέτρια	5	55-69
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	πυραμοειδές	1	92
5.2	Γλαυκότης	Μέτρια	5	60-69
5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχου σε σχέση με το μήκος του στάχου	Ίσα	23	75-92
5.5	Χρώμα αγάνων	Λευκό	1	90-92
5.6	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων	μέτριο	5	90-92
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	90-92
5.8	Πυκνότητα, συμπαγεια	συμπαγής	7	92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Σχήμα λεπτύρων	επίμηκες	7	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	κεκλιμένο	1	80-92
6.3	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	στενό	3	80-92
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	κοντό	3	80-92
6.5	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	Μέτρια καμπυλωτό	5	80-92
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	απουσία	1	90-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Σχήμα	επίμηκες	7	92
7.2	Χρώμα	λευκό	1	92
7.3	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)	μακρύ	7	92
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		πρώιμη ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Κοκκινόσταρο



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), «Κοκκινόσταρο».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>			
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	κοντό	3	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	κοίλο	3	90-92
3.3	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	ασθενές	3	55-75
3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	ασθενής	3	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>			
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	πολύ ασθενής	1	10
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ασθενής	3	55-69
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	ασθενής	3	55-69
<b>5.</b>	<b>Στάχης</b>			
5.1	Σχήμα	ροπαλοειδές	4	92



5.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	60-69
5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχυ σε σχέση με το μήκος του στάχυ	μεγαλύτερα	3	75-92
5.5	Χρώμα αγάνων	καστανό	3	90-92
5.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	κοντό	3	90-92
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	έντονα χρωματισμένο	3	90-92
5.8	Πυκνότητα, συμπαγεια	πολύ συμπαγής	9	92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
6.1	Σχήμα λεπύρων	Ωοειδές	3	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	Υψωμένο	4	80-92
6.3	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	Στενό	3	80-92
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	Μέτριο	5	80-92
6.5	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ισχυρά κεκλιμένο	7	80-92
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	απουσία	1	90-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Σχήμα	επίμηκες	7	92
7.2	Χρώμα	λευκό	1	92
7.3	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)	μακρύ	7	92
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		άνοιξιτικός τύπος	3	

## Μαυραγάνι



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), «Μαυραγάκι».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτילו</b>			
1.1	Κολεόπτילו: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	κοντό	3	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	πλήρες	5	90-92
3.3	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	ασθενές	3	55-75
3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	μέτρια	5	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>			
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	πολύ ασθενής	1	10
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	μέτρια	5	55-69
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	μέτρια	5	55-69
<b>5.</b>	<b>Στάχης</b>			
5.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	5	92
5.2	Γλαυκότης	μέτρια	5	60-69
5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχου σε σχέση με το μήκος του στάχου	μεγαλύτερα	3	75-92
5.5	Χρώμα αγάνων	μαύρο	4	90-92
5.6	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων	κοντό	3	90-92
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	90-92
5.8	Πυκνότητα, συμπαγεια	πολύ συμπαγής	9	92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Σχήμα λεπύρων	επίμηκες	7	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	υψωμένο	4	80-92
6.3	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	στενό	3	80-92
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	κοντό	3	80-92
6.5	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ευθύ	1	80-92
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου	απουσία	1	90-92

	τμήματος της ράχης			
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Σχήμα	ημι- επίμηκες	5	92
7.2	Χρώμα	κεχριμπαρένιο	2	92
7.3	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)	κοντό	3	92
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	πρώιμη	3	50-52
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>	ανοιξιάτικος τύπος	3	

### Μαυραθέρι



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), «Μαυραθέρι».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτילו</b>			
1.1	Κολεόπτילו: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	μέτριο	5	90-92
3.3	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	ασθενές	3	55-75
3.4	Γλαυκότητας στελέχους (κηρώδες)	ασθενής	3	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>			

4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	πολύ ασθενής	1	10
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ασθενής	3	55-69
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	ασθενής	3	55-69
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	πυραμοειδές	1	92
5.2	Γλαυκότης	μέτρια	5	60-69
5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχου σε σχέση με το μήκος του στάχου	ίσα	2	75-92
5.5	Χρώμα αγάνων	μαύρο	4	90-92
5.6	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων	κοντό	3	90-92
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	90-92
5.8	Πυκνότητα, συμπαγεία	πολύ συμπαγής	9	92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Σχήμα λεπύρων	επίμηκες	7	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	κεκλιμένο	1	80-92
6.3	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	στενό	3	80-92
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	κοντό	3	80-92
6.5	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ελαφρά καμπυλωτό	3	80-92
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	απουσία	1	90-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Σχήμα	ημι-επίμηκες	5	92
7.2	Χρώμα	λευκό	1	92
7.3	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)	κοντό	3	92
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		πρώιμη	3	50-52
		ανοιξιότικος τύπος	3	

## Ντεβές



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), «Ντεβές».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>			
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	κοίλο	3	90-92
3.3	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	ασθενές	3	55-75
3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	ισχυρή	7	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>			
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	πολύ ασθενής	1	10
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ισχυρή	7	55-69
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	ισχυρή	7	55-69
<b>5.</b>	<b>Στάχης</b>			
5.1	Σχήμα	πυραμοειδές	1	92
5.2	Γλαυκότης	ισχυρή	7	60-69

5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχυ σε σχέση με το μήκος του στάχυ	ίσα	2	75-92
5.5	Χρώμα αγάνων	λευκό	1	90-92
5.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	μέτριο	5	90-92
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	90-92
5.8	Πυκνότητα, συμπαγεία	συμπαγής	7	92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
6.1	Σχήμα λεπτύρων	επίμηκες	7	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	ευθύ	3	80-92
6.3	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	μέτριο	5	80-92
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	κοντό	3	80-92
6.5	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ευθύ	1	80-92
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	απουσία	1	90-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Σχήμα	επίμηκες	7	92
7.2	Χρώμα	λευκό	1	92
7.3	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)	μακρύ	7	92
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Τσιπούρα



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σκληρού σιταριού (*Triticum durum* Desf.), «Τσιπούρα».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>			
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	μέτριο	5	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	πλήρες	7	90-92
3.3	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	ασθενές	3	55-75
3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	πολύ ασθενής	1	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>			
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	πολύ ασθενής	1	10
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	πολύ ασθενής	1	55-69
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	πολύ ασθενής	1	55-69
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	πυραμοειδές	1	92

5.2	Γλαυκότης	πολύ ασθενής	1	60-69
5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχυ σε σχέση με το μήκος του στάχυ	ίσα	2	75-92
5.5	Χρώμα αγάνων	μαύρο	4	90-92
5.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	μέτριο	5	90-92
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	90-92
5.8	Πυκνότητα, συμπαγεία	συμπαγής	7	92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
6.1	Σχήμα λεπύρων	ημι-επίμηκες	5	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	υψωμένο	4	80-92
6.3	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	μέτριο	5	80-92
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	μέτριο	5	80-92
6.5	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ελαφρά καμπυλωτό	3	80-92
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	απουσία	1	90-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Σχήμα	επίμηκες	7	92
7.2	Χρώμα	λευκό	1	92
7.3	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)	μέτριο	5	92
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		άνοιξιτικός τύπος	3	



**Πίνακας 4. Βοτανικές ποικιλίες μαλακού σιταριού (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum* = *Triticum aestivum*)**

Αγανοφόρος ή όχι	Χρώμα λεπτύρων	Λέπυρα λεία ή χνουδωτά	Χρώμα αγάνων	Χρώμα καρπού	Varietas
αγανοφόρος	λευκό	λεία	λευκό	λευκό	<i>graecum</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>erythrospermum</i>
»	»	»	μαύρο	λευκό	<i>pseudograecum</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>nigroaristatum</i>
»	»	χνουδωτά	λευκό	λευκό	<i>meridionale</i>
»	»	«	»	ερυθρό	<i>hostianum</i>
»	»	«	μαύρο	λευκό	<i>pseudomeridionale</i>
»	»	«	»	ερυθρό	<i>pseudohostianum</i>
»	ερυθρό	λεία	ερυθρό	λευκό	<i>erythroleucon</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>ferrugineum</i>
»	»	»	μαύρο	λευκό	<i>pseudoerythroleucon</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>sardoum</i>
»	»	χνουδωτά	ερυθρό	λευκό	<i>turcicum</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>barbarossa</i>
»	»	»	μαύρο	λευκό	<i>pseudoturcicum</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>pseudobarbarossa</i>
»	γκρίζο-κυανό	λεία	»	λευκό	<i>caesioides</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>caesium</i>
»	κυανό	χνουδωτά	»	ερυθρό	<i>coeruleovelutinum</i>
»	μαύρο	λεία	»	λευκό	<i>indicum</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>bengalense</i>
»	»	χνουδωτά	»	λευκό	<i>iranicum</i>
»	»	»	»	ερυθρό	<i>fuliginosum</i>
όχι αγανοφόρος	λευκό	λεία	-	λευκό	<i>aureum</i>
»	»	»	-	ερυθρό	<i>lutescens</i>
»	»	χνουδωτά	-	λευκό	<i>leucospermum</i>
»	»	»	-	ερυθρό	<i>villosum</i>
»	ερυθρό	λεία	-	λευκό	<i>alborubrum</i>
»	»	»	-	ερυθρό	<i>milturum</i>
»	»	χνουδωτά	-	λευκό	<i>delfii</i>
»	»	»	-	ερυθρό	<i>pyrothrix</i>
»	κυανό	»	-	ερυθρό	<i>cyanothrix</i>
»	μαύρο	»	-	ερυθρό	<i>nigrum</i>

Το πρωτόκολλο που ακολουθεί εφαρμόζεται για όλες τις ποικιλίες του μαλακού σιταριού (*Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol.), σύμφωνα με τα πρωτόκολλα CPVO -TP/3/3, 6/11/2003 και UPOV - TG/3/11). Στον πίνακα 5 αναφέρονται τα χαρακτηριστικά που αξιολογούνται, ο βαθμός μεταβολής των χαρακτηριστικών, το κατάλληλο στάδιο ανάπτυξης για την περιγραφή κάθε χαρακτηριστικού (κλίμακα Zadocs, 1974 και η αντίστοιχη αριθμηση στα τεχνικά πρωτόκολλα CPVO και UPOV. Στο τέλος του πίνακα δίδονται σχηματικές επεξηγήσεις στις περιπτώσεις που σημειώνονται με αστερίσκο (\*) και σημειώνονται με (+) χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται μόνο στον Εθνικό Τεχνικό Κανονισμό που χρησιμοποιείται για την εγγραφή στον Εθνικό Κατάλογο Ποικιλιών.

**Πίνακας 5.** Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής ποικιλιών μαλακού σιταριού *Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol.

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης	CPVO	UPOV
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>					
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτριος ισχυρός πολύ ισχυρός	1 3 5 7 9	9-11	1	1
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>					
2.1 (* )	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο ημιόρθιο ενδιάμεσο ημιέρπον έρπον	1 3 5 7 9	25-29	2	2
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>					
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	75-92	9	9
3.2 (* )	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	πολύ λεπτό λεπτό μέτριο παχύ πολύ παχύ	1 3 5 7 9	80-92	10	10
3.3	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	60-69	8	8

<b>4.</b>	<b>Φύλλο σημαία</b>					
4.1	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια του φύλλου σημαία	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	49-51	-	3
4.2 (* )	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία ή πολύ χαμηλή χαμηλή μέτρια υψηλή πολύ υψηλή	1 3 5 7 9	47-51	3	4
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	60-65	5	6
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	60-65	6	-
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>					
5.1 (* )	Σχήμα	πυραμοειδές παράλληλο ημι-ροπαλοειδές ροπαλοειδές ατρακτοειδές	1 2 3 4 5	92	11	11
5.2	Γλαυκότης	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	60-69	7	7
5.3 (* )	Εμφάνιση αγάνων ή γενιών	απουσία & των 2 παρουσία γενιών παρουσία αγάνων	1 2 3	80-92	14	14
5.4	Μήκος αγάνων ή γενιών στην κορυφή του στάχου	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	80-92	15	15
5.5	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων ή των γενιών	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	80-92	13	13

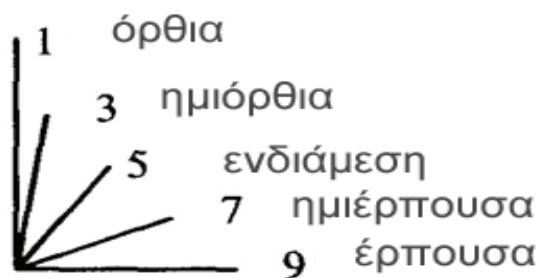
5.6	Χρώμα στάχου	λευκό χρωματισμένο	1 2	80-92	16	16
5.7 (* )	Πυκνότητα, συμπαγεία	πολύ χαλαρή χαλαρή μέτρια συμπαγής πολύ συμπαγής	1 3 5 7 9	80-92	12	12
5.8 (* )	Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης	απουσία ή πολύ αδύνατη αδύνατη μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	80-92	17	17
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>					
6.1 (* )	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	απουσία ή πολύ στενό στενό μέτριο πλατύ πολύ πλατύ	1 3 5 7 9	80-92	18	18
6.2 (* )	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	κεκλιμένο ελαφρώς κεκλιμένο ευθύ υψωμένο υψωμένο με 2° άκρο	1 3 5 7 9	80-92	19	19
6.3	Μήκος του άκρου (άκανθας)	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	80-92	20	20
6.4 (* )	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ευθύ ελαφρά καμπυλωτό μέτρια καμπυλωτό ισχυρά καμπυλωτό κεκλιμένο	1 3 5 7 9	80-92	21	21
6.5 (* )	Χνούδι εσωτερικής όψης	ασθενές μέτριο ισχυρό	3 5 7	80-92	22	22
6.6 (* )	Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα	ευθύ ελαφρά καμπυλωτό μέτρια καμπυλωτό ισχυρά καμπυλωτό	1 3 5 7	80-92	-	23

		κεκλιμένο	9			
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>					
7.1	Χρώμα	λευκό κόκκινο	1 2	92	23	24
7.2	Χρωματισμός σε φαινόλη	απουσία ανοιχτός μέτριος σκούρος πολύ σκούρος	1 3 5 7 9	92	24	25
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	πολύ πρώιμη πρώιμη μέτρια όψιμη πολύ όψιμη	1 3 5 7 9	50-52	4	5
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>	χειμερινός τύπος εναλλακτικός τύπος ανοιξιάτικος τύπος	1 2 3		26	31

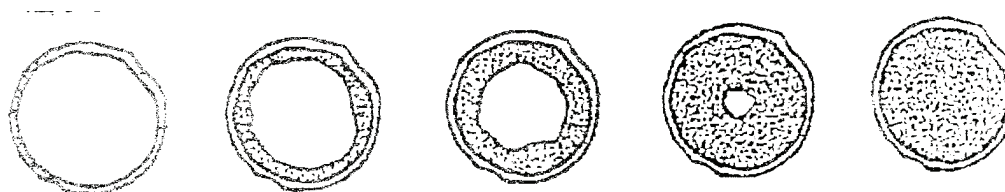
(+) : Χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται μόνο στον Εθνικό Τεχνικό Κανονισμό.

(\*) : Χαρακτηριστικά για τα οποία δίνονται επεξηγήσεις ή σχηματικές λεπτομέρειες.

Σχ.2.1 Πρώτη ανάπτυξη. Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος (2.1)



Σχ. 2.2 Βαθμός πληρώσεως του αχύρου (3.2).

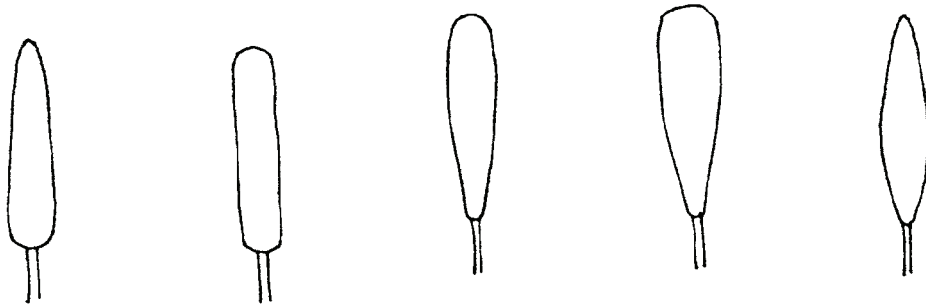


1. πολύ λεπτό 3. λεπτό 5. μέτριο 7. παχύ 9. πολύ παχύ

Σχ. 2.3 Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία (4.2).

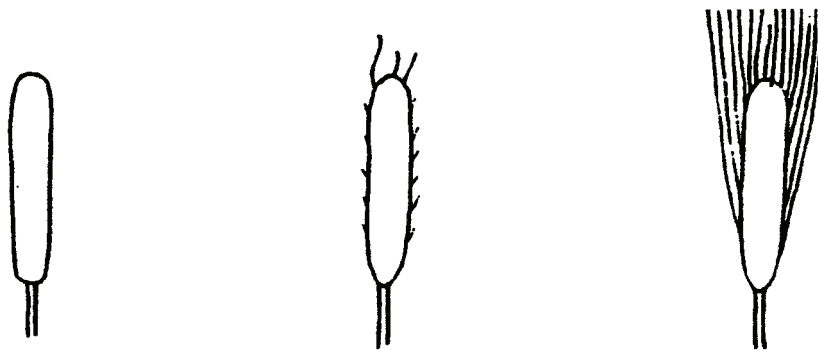
1. Όλα τα φύλλα σημαία είναι ευθύγραμμα
3. Περίπου το 1/4 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
5. Περίπου το 1/2 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
7. Περίπου τα 3/4 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
9. Όλα τα φύλλα σημαία είναι αναδιπλωμένα

Σχ. 2.4 Σχήμα στάχου (5.1)



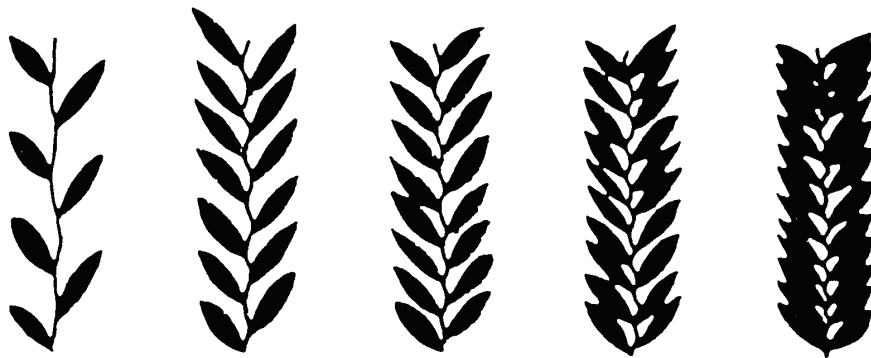
1. πυραμοειδές    2. παράλληλο    3. ημι-ροτταλοειδές    4. ροτταλοειδές    5. ατρακτοειδές

Σχ. 2.5 Εμφάνιση αγάνων ή γενιών (5.3).



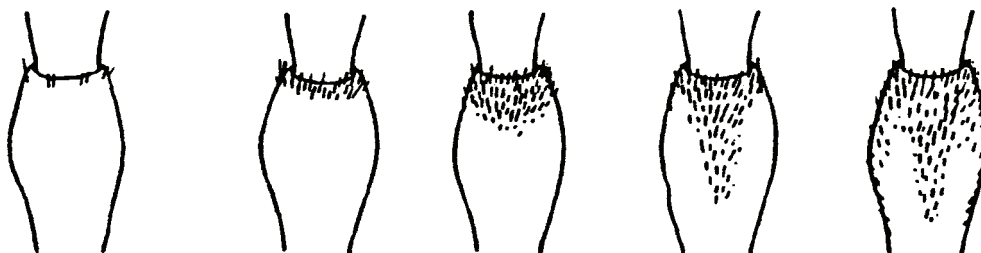
1. απουσία & των 2    2. παρουσία γενιών    3. παρουσία αγάνων

Σχ. 2.6 Πυκνότητα, συμπαγεια (5.7).



1. πολύ χαλαρή    3. χαλαρή    5. μέτρια    7. συμπαγής    9. πολύ συμπαγής

Σχ. 2.7 Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης (5.8)



1. απουσία    2. αδύνατη    3. μέτρια    5. ισχυρή    7. πολύ ισχυρή  
ή πολύ αδύνατη



Σχ. 2.8 Εύρος κολοβώσεως, ώμου (6.1).



1. απουσία ή  
πολύ στενό

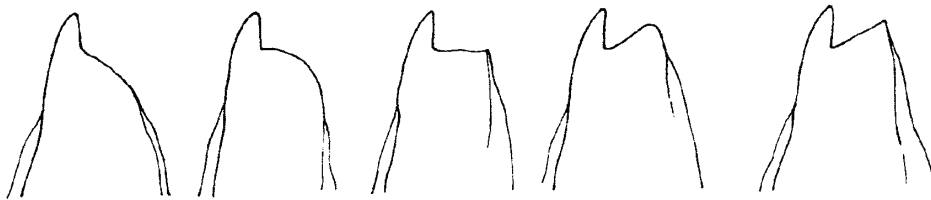
3. στενό

5. μέτριο

7. πλατύ

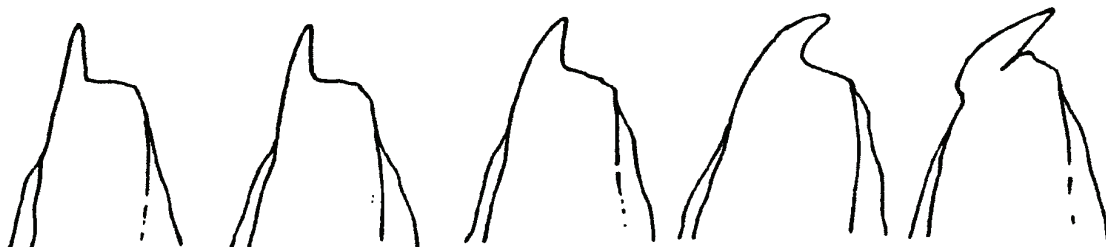
9. πολύ πλατύ

Σχ. 2.9 Σχήμα κολοβώσεως, ώμου (6.2).



1. κεκλιμένο 3. στρογγυλεμένο 5. ευθύ 7. υψωμένο 9. υψωμένο με 2<sup>ο</sup> άκρο

Σχ. 2.10 Σχήμα του άκρου του λεπίριου, άκανθας (6.4).



1. ευθύ

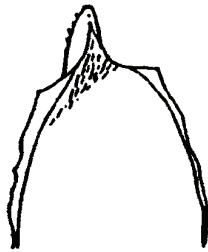
3. ελαφρά  
καμπυλωτό

5. μέτρια  
καμπυλωτό

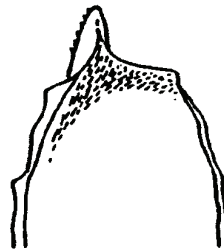
7. ισχυρά  
καμπυλωτό

9. κεκλιμένο

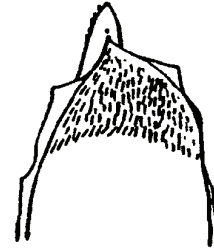
Σχ. 2.11 Χνούδι εσωτερικής όψης (6.5).



3. ασθενές



5. μέτριο



7. ισχυρό

Σχ. 2.12 Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα (6.6).



1. ευθύ



3. ελαφρά  
καμπυλωτό



5. μέτρια  
καμπυλωτό



7. ισχυρά  
καμπυλωτό



9. κεκλιμένο

## Τοπικές ποικιλίες μαλακού σιταριού

### Αρναούτι



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας μαλακού σιταριού (*Triticum Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol), «Αρναούτι».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>			
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	κοντό	3	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	μέτριο	5	80-92
3.3	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	ασθενές	3	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο σημαία</b>			
4.1	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια του φύλλου σημαία	απουσία	1	49-51
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ασθενής	3	60-65
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	ασθενής	3	60-65
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	5	92

5.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	60-69
5.3	Εμφάνιση αγάνων ή γενιών	παρουσία αγάνων	3	80-92
5.4	Μήκος αγάνων ή γενιών στην κορυφή του στάχυ	κοντό	3	80-92
5.5	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων ή των γενιών	μακρύ	7	80-92
5.6	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	80-92
5.7	Πυκνότητα, συμπίεση	χαλαρή	3	80-92
5.8	Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης	πολύ αδύνατη	1	80-92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
6.1	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	πλατύ	7	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	υψωμένο	7	80-92
6.3	Μήκος του άκρου (άκανθας)	κοντό	3	80-92
6.4	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ελαφρά καμπυλωτό	3	80-92
6.5	Χνούδι εσωτερικής όψης	ασθενές	3	80-92
6.6	Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα	ευθύ 1	3	80-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Χρώμα	κόκκινο	2	92
7.2	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		όψιμη ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Γκρινιάς



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας μαλακού σιταριού  
(*Triticum Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol), «Γκρινιάς».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>			
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	κοντό	3	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	μέτριο	5	80-92
3.3	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	μέτρια	5	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο σημαία</b>			
4.1	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια του φύλλου σημαία	πολύ ασθενής	1	49-51
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	μέτρια	5	60-65
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	μέτρια	5	60-65
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	5	92
5.2	Γλαυκότης	μέτρια	5	60-69
5.3	Εμφάνιση αγάνων ή γενιών	παρουσία αγάνων	3	80-92
5.4	Μήκος αγάνων ή γενιών στην κορυφή του στάχου	κοντό	3	80-92
5.5	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων ή των γενιών	μακρύ	7	80-92
5.6	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	80-92
5.7	Πυκνότητα, συμπίεση	μέτρια	5	80-92
5.8	Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης	αδύνατη	3	80-92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	μέτριο	5	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	υψωμένο με 2 <sup>ο</sup> άκρο	9	80-92
6.3	Μήκος του άκρου (άκανθας)	μακρύ	7	80-92
6.4	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ευθύ	1	80-92
6.5	Χνούδι εσωτερικής όψης	ασθενές	3	80-92
6.6	Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα	ευθύ	1	80-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Χρώμα	λευκό	1	92

7.2	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
8.	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	μέτρια	5	50-52
9.	<b>Εναλλακτικότητα</b>	ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Ζουλίτσα



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας μαλακού σιταριού (*Triticum Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol), «Ζουλίτσα».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτילו</b>			
1.1	Κολεόπτילו: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	μέτριο	5	80-92
3.3	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	ασθενής	3	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο σημαία</b>			
4.1	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια του φύλλου σημαία	απουσία	1	49-51
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ασθενής	3	60-65

4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	ασθενής	3	60-65
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	5	92
5.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	60-69
5.3	Εμφάνιση αγάνων ή γενιών	παρουσία αγάνων	3	80-92
5.4	Μήκος αγάνων ή γενιών στην κορυφή του στάχου	Κοντό	3	80-92
5.5	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων ή των γενιών	Μέτριο	5	80-92
5.6	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	χρωματισμένο	2	80-92
5.7	Πυκνότητα, συμπίεση	χαλαρή	3	80-92
5.8	Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης	αδύνατη	3	80-92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	Μέτριο	5	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	ευθύ	5	80-92
6.3	Μήκος του άκρου (άκανθας)	κοντό	3	80-92
6.4	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ευθύ	1	80-92
6.5	Χνούδι εσωτερικής όψης	ασθενές	3	80-92
6.6	Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα	ελαφρά καμπυλωτό	3	80-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Χρώμα	λευκό	1	92
7.2	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητα</b>			
		ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Κουτρούλι



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας μαλακού σιταριού (*Triticum Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol), «Κουτρούλι».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτילו</b>			
1.1	Κολεόπτילו: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	κοντό	3	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	παχύ	7	80-92
3.3	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	ασθενής	3	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο σημαία</b>			
4.1	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια του φύλλου σημαία	απουσία	1	49-51
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ασθενής	3	60-65
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	ασθενής	3	60-65
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	5	92
5.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	60-69
5.3	Εμφάνιση αγάνων ή γενιών	παρουσία αγάνων	3	80-92
5.4	Μήκος αγάνων ή γενιών στην	μέτριο	5	80-92



	κορυφή του στάχυ			
5.5	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων ή των γενιών	μέτριο	5	80-92
5.6	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	80-92
5.7	Πυκνότητα, συμπαγεια	χαλαρή	3	80-92
5.8	Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης	πολύ αδύνατη	1	80-92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
6.1	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	στενό	3	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	κεκλιμένο	1	80-92
6.3	Μήκος του άκρου (άκανθας)	μέτριο	5	80-92
6.4	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ευθύ	1	80-92
6.5	Χνούδι εσωτερικής όψης	ασθενές	3	80-92
6.6	Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα	ευθύ	1	80-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Χρώμα	λευκό	1	92
7.2	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
		πρώιμη	3	50-52
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητα</b>			
		ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Ξυλόκαστρο



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας μαλακού σιταριού (*Triticum Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol), «Ξυλόκαστρο».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτילו</b>			
1.1	Κολεόπτילו: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	κοντό	3	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	μέτριο	5	80-92
3.3	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	ασθενής	3	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο σημαία</b>			
4.1	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια του φύλλου σημαία	απουσία	1	49-51
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ασθενής	3	60-65
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	ασθενής	3	60-65
<b>5.</b>	<b>Στάχης</b>			
5.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	5	92
5.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	60-69
5.3	Εμφάνιση αγάνων ή γενιών	παρουσία αγάνων	3	80-92
5.4	Μήκος αγάνων ή γενιών στην κορυφή του στάχου	κοντό	3	80-92
5.5	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων ή των γενιών	μέτριο	5	80-92
5.6	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	80-92
5.7	Πυκνότητα, συμπάγεια	χαλαρή	3	80-92
5.8	Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης	πολύ αδύνατη	1	80-92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	μέτριο	5	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	ελαφρώς κεκλιμένο	3	80-92
6.3	Μήκος του άκρου (άκανθας)	μέτριο	5	80-92
6.4	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ελαφρά καμπυλωτό	3	80-92
6.5	Χνούδι εσωτερικής όψης	ασθενής	3	80-92
6.6	Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα	ελαφρά	3	80-92

		καμπυλωτό		
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Χρώμα	κόκκινο	2	92
7.2	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	μέτρια	5	50-52
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>	ανοιξιάτικος τύπος	3	

### Σκορδαλιάρης



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας μαλακού σιταριού (*Triticum Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol), «Σκορδαλιάρης».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>			
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	πολύ λεπτό	1	80-92
3.3	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	Μέτριο	5	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο σημαία</b>			
4.1	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια του φύλλου σημαία	απουσία	1	49-51

4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	μέτριο	5	60-65
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	μέτριο	5	60-65
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	5	92
5.2	Γλαυκότης	μέτριο	5	60-69
5.3	Εμφάνιση αγάνων ή γενιών	παρουσία αγάνων	3	80-92
5.4	Μήκος αγάνων ή γενιών στην κορυφή του στάχου	κοντό	3	80-92
5.5	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων ή των γενιών	μέτριο	5	80-92
5.6	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	χρωματισμένο	2	80-92
5.7	Πυκνότητα, συμπίεση	μέτρια	5	80-92
5.8	Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης	πολύ αδύνατη	1	80-92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	στενό	3	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	ελαφρώς κεκλιμένο	3	80-92
6.3	Μήκος του άκρου (άκανθας)	κοντό	3	80-92
6.4	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ελαφρά καμπυλωτό	3	80-92
6.5	Χνούδι εσωτερικής όψης	ασθενές	3	80-92
6.6	Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα	ελαφρά καμπυλωτό	3	80-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Χρώμα	κόκκινο	2	92
7.2	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Σκυλόπετρα



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας μαλακού σιταριού (*Triticum Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol), «Σκυλόπετρα».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτילו</b>			
1.1	Κολεόπτילו: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	πολύ λεπτό	1	80-92
3.3	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	Μέτρια	5	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο σημαία</b>			
4.1	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια του φύλλου σημαία	Απουσία	1	49-51
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	Μέτρια	5	60-65
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	Μέτρια	5	60-65
<b>5.</b>	<b>Στάχης</b>			
5.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	5	92
5.2	Γλαυκότης	μέτρια	5	60-69

5.3	Εμφάνιση αγάνων ή γενιών	παρουσία αγάνων	3	80-92
5.4	Μήκος αγάνων ή γενιών στην κορυφή του στάχου	Κοντό	3	80-92
5.5	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων ή των γενιών	Μακρύ	7	80-92
5.6	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	Λευκό	1	80-92
5.7	Πυκνότητα, συμπίεση	Χαλαρή	3	80-92
5.8	Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης	πολύ αδύνατη	1	80-92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	πλατύ	7	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	υψωμένο	7	80-92
6.3	Μήκος του άκρου (άκανθας)	κοντό	3	80-92
6.4	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	μέτρια καμπυλωτό	5	80-92
6.5	Χνούδι εσωτερικής όψης	ασθενές	3	80-92
6.6	Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα	ευθύ	1	80-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Χρώμα	λευκό	1	92
7.2	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		ανοιξιάτικος τύπος	3	

### Τσιγκριπά



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας μαλακού σιταριού  
(*Triticum Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol), «Τσιγκριπά».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτילו</b>			
1.1	Κολεόπτילו: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	κοντό	3	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	πολύ λεπτό	1	80-92
3.3	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	Μέτρια	5	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο σημαία</b>			
4.1	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια του φύλλου σημαία	Απουσία	1	49-51
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	Μέτρια	5	60-65
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	Μέτρια	5	60-65
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	5	92
5.2	Γλαυκότης	Μέτρια	5	60-69
5.3	Εμφάνιση αγάνων ή γενιών	παρουσία αγάνων	3	80-92
5.4	Μήκος αγάνων ή γενιών στην κορυφή του στάχου	Μέτριο	5	80-92
5.5	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων ή των γενιών	Μακρύ	7	80-92
5.6	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	Λευκό	1	80-92
5.7	Πυκνότητα, συμπίεση	Μέτρια	5	80-92
5.8	Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης	πολύ αδύνατη	1	80-92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	μέτριο	5	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	υψωμένο	7	80-92
6.3	Μήκος του άκρου (άκανθας)	μακρύ	7	80-92
6.4	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ελαφρά καμπυλωτό	1	80-92
6.5	Χνούδι εσωτερικής όψης	ασθενές	3	80-92
6.6	Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα	ελαφρά καμπυλωτό	3	80-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			

7.1	Χρώμα	λευκό	1	92
7.2	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
8.	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	πρώιμη	3	50-52
9.	<b>Εναλλακτικότητα</b>	ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Τσουγκριάς



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας μαλακού σιταριού (*Triticum Triticum aestivum* L. Emend. Fiori et Paol), «Τσουγκριάς».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>			
1.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	κοντό	3	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	παχύ	7	80-92
3.3	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	ασθενής	3	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο σημαία</b>			
4.1	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια του φύλλου σημαία	πολύ ασθενής	1	49-51
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51



4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ασθενής	3	60-65
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	ασθενής	3	60-65
<b>5.</b>	<b>Στάχυς</b>			
5.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	5	92
5.2	Γλαυκότης	Ασθενής	3	60-69
5.3	Εμφάνιση αγάνων ή γενιών	παρουσία αγάνων	3	80-92
5.4	Μήκος αγάνων ή γενιών στην κορυφή του στάχου	Κοντό	3	80-92
5.5	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων ή των γενιών	Μακρύ	7	80-92
5.6	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	Λευκό	1	80-92
5.7	Πυκνότητα, συμπίεση	χαλαρή	3	80-92
5.8	Χνούδι στη εξωτερική επιφάνεια του τελευταίου τμήματος της ράχης	αδύνατη	3	80-92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>			
6.1	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	μέτριο	5	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	ευθύ	5	80-92
6.3	Μήκος του άκρου (άκανθας)	κοντό	3	80-92
6.4	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ελαφρά καμπυλωτό	1	80-92
6.5	Χνούδι εσωτερικής όψης	ασθενές	3	80-92
6.6	Σχήμα άκρου κατώτερου χιτώνα	ευθύ	1	80-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Χρώμα	λευκό	1	92
7.2	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητα</b>			
		ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Τοπικές Ποικιλίες Μονόκοκκου σιταριού

### Καπλουτζάς



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας μονόκοκκου σιταριού (*Triticum monococcum* L.), «Καπλουτζάς».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Κολεόπτילו</b>			
1.1	Κολεόπτילו: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία χρωματισμού	1	9-11
<b>2.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
2.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>3.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
3.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	75-92
3.2	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	κοίλο	3	90-92
3.3	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους	ασθενές	3	55-75
3.4	Γλαυκότης στελέχους (κηρώδες)	ασθενής	3	60-69
<b>4.</b>	<b>Φύλλο</b>			
4.1	Πρώτο φύλλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	πολύ ασθενής	1	10
4.2	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία	1	47-51
4.3	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ασθενής	3	55-69
4.4	Γλαυκότης στην κάτω επιφάνεια ελάσματος του φύλλου σημαία	ασθενής	3	55-69
<b>5.</b>	<b>Στάχης</b>			

5.1	Σχήμα	πυραμοειδές	1	92
5.2	Γλαυκότης			60-69
5.3	Κατανομή αγάνων	σε όλο το μήκος	4	70-92
5.4	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχυ σε σχέση με το μήκος του στάχυ	ίσα	2	75-92
5.5	Χρώμα αγάνων	λευκό	1	90-92
5.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	κοντό	3	90-92
5.7	Χρώμα στάχων κατά την ωρίμανση	λευκό	1	90-92
5.8	Πυκνότητα, συμπαγεία	πολύ συμπαγής	9	92
<b>6.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
6.1	Σχήμα λεπύρων	επίμηκες	7	80-92
6.2	Σχήμα κολοβώσεως (ώμου)	υψωμένο με 2 <sup>ο</sup> άκρο	5	80-92
6.3	Εύρος κολοβώσεως (ώμου)	στενό	3	80-92
6.4	Μήκος του άκρου (άκανθας)	κοντό	3	80-92
6.5	Σχήμα του άκρου (άκανθας)	ευθύ	1	80-92
6.6	Χνούδι εξωτερικής όψης	απουσία	1	80-92
6.7	Χνούδι στο άκρο του πρώτου τμήματος της ράχης	απουσία	1	90-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Σχήμα	επίμηκες	3	92
7.2	Χρώμα	λευκό	1	92
7.3	Χνούδι του άκρου (βούρτσα)	κοντό	3	92
7.4	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		ανοιξιάτικος τύπος	3	

## Γένος *Hordeum*

### Γενικά χαρακτηριστικά των φυτών του γένους *Hordeum*

Το γένος *Hordeum* περιλαμβάνει 32 είδη. Από αυτά στη χώρα μας απαντώνται αυτοφυή ή καλλιεργούμενα τα παρακάτω:

*Hordeum vulgare* κν. κριθάρι

*Hordeum spontaneum*

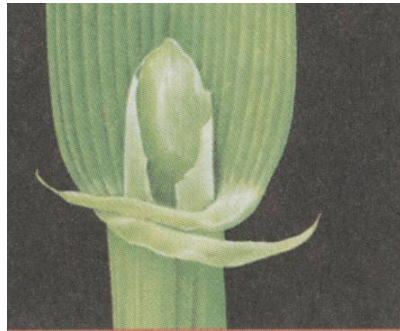
*Hordeum bulbosum*

*Hordeum marinum*

*Hordeum murinum*

Το έλασμα και ο κολεός του φύλλου είναι συνήθως λεία. Στο σημείο συνένωσης κολεού και ελάσματος του φύλλου υπάρχουν μεγάλα ωτία που περιβάλλουν το στέλεχος και μικρή γλωσσίδα. Το έλασμα έχει δεξιόστροφη συστροφή.

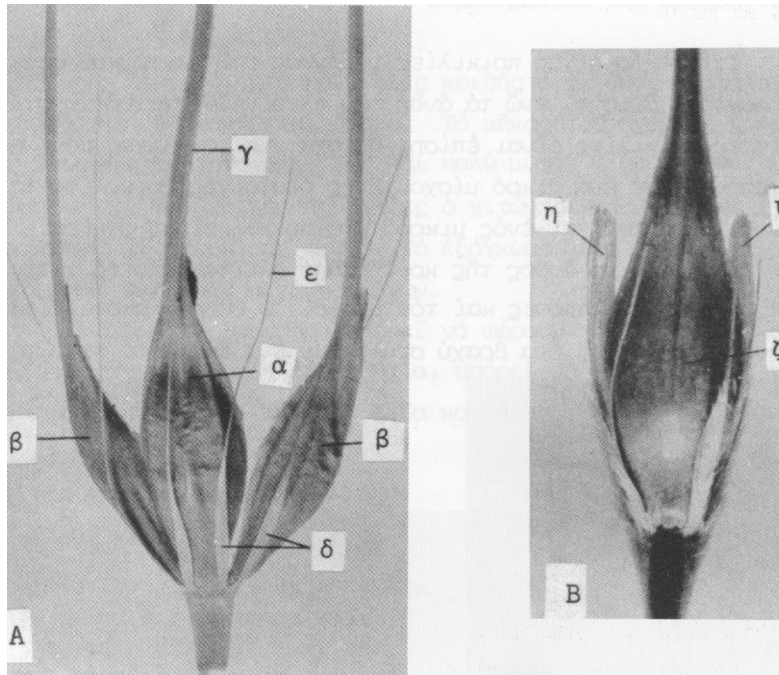
Η ταξιανθία είναι τυπικός στάχυς με τρία σταχύδια ανά κόμβο. Το σταχύδιο περικλείεται από ένα ζευγάρι λεπτών γραμμοειδών λεπύρων και περικλείει ένα μόνο άνθος. Ο χιτώνας είναι ωοειδής – λογχοειδής με νεύρα οδοντωτά ή λεία και το άκρο του καταλήγει σε ισχυρό άγανο. Η λεπίδα έχει δύο νεύρα, αναδιπλώνεται εσωτερικά μεταξύ των δύο νεύρων και κάμπτεται εσωτερικά στα άκρα της. Ο καρπός είναι οξυκατάληκτος και διαφέρει ως προς το μέγεθος, τη συμμετρία και την διατήρηση ή όχι των περιβλημάτων του ανάλογα με το είδος.



**Εικ. 3.1** Φύλλο κριθαριού, διακρίνονται τα ευμεγέθη ωτία.



**Εικ. 3.2** Στάχεις εξάστοιχου και δίστοιχου κριθαριού.



**Εικ. 3.3** Σταχύδια εξάστοιχου (A) και δίστοιχου (B) κριθαριού. Διακρίνονται στο A, κεντρικός κόκκος (α), πλάγιοι κόκκοι (β), άγανο (γ), λέπτυρο (ε) και στο B, κεντρικός κόκκος (ζ) και πλάγιοι στείροι κόκκοι (η).

**Κλείδα προσδιορισμού υποειδών και βοτανικών ποικιλιών του είδους *Hordeum vulgare***

- 1. Ράχη εύθραυστη
  - 2. Σταχύδια σε 2 σειρές ..... subsp. *spontaneum*
  - 2. Σταχύδια σε 6 σειρές ..... subsp. *vulgare* convar. *vulgare* f. *agriocrithon*
- 1. Ράχη ισχυρή .....subsp. *vulgare* ..... 3
- 3. Σταχύδια σε 4 ή 6 σειρές, κεντρικό σταχύδιο γόνιμο, πλευρικά σταχύδια γόνιμα, μακριά άγανα ..... convar. *vulgare* ..... 4
  - 4. Στάχεις συμπαγείς, σταχύδια σε 6 σειρές ..... 5
    - 5. Καρύωση χωρίς περιβλήματα μετά τον αλωνισμό ..... var. *revelatum*
    - 5. Καρύωση με περιβλήματα μετά τον αλωνισμό ..... var. *hexastichon*
  - 4. Στάχεις αραιοί, σταχύδια από 4 έως 6 σειρές ..... 6
    - 6. Καρύωση με περιβλήματα μετά τον αλωνισμό ..... var. *vulgare*

6. Καρύοψη χωρίς περιβλήματα μετά τον αλωνισμό ... var. *coeleste*  
 ..7  
 7. Άγανα μακρά ..... f.  
*coeleste*  
 7. Άγανα με λοφίο ..... f.  
*trifurcatum*  
 3. Σταχύδια σε 2 σειρές, κεντρικό σταχύδιο γόνιμο, πλευρικά σταχύδια  
 άγωνα ή ανανάπτυκτα ..... convar. *distichon*  
 .....8  
 8. Κατώτερα σταχύδια υποανάπτυκτα ..... var.  
*deficiens*  
 8. Κατώτερα σταχύδια άγωνα άλλα αναπτυγμένα  
 ..... 9  
 9. Στάχεις επιμήκεις, στενοί, με άγανα που δεν αποκλίνουν  
 .....10  
 10. Καρύοψη χωρίς περιβλήματα μετά τον αλωνισμό .....var.  
*nudum*  
 10. Καρύοψη με περιβλήματα μετά τον αλωνισμό ..... var.  
*distichon*  
 9. Στάχεις κοντοί, πλατιοί, με άγανα που αποκλίνουν ..... var.  
*zeocrithon*

Το πρωτόκολλο που ακολουθεί εφαρμόζεται για όλες τις ποικιλίες του κριθαριού (*Hordeum vulgare* L. *sensu lato.*), σύμφωνα με τα πρωτόκολλα CPVO -TP/19/2, 6/11/2003 και UPOV - TG/19/10). Στον πίνακα 6 αναφέρονται τα χαρακτηριστικά που αξιολογούνται, ο βαθμός μεταβολής των χαρακτηριστικών, το κατάλληλο στάδιο ανάπτυξης για την περιγραφή κάθε χαρακτηριστικού (κλίμακα Zadocs, 1974 και η αντίστοιχη αρίθμηση στα τεχνικά πρωτόκολλα CPVO και UPOV. Στο τέλος του πίνακα δίδονται σχηματικές επεξηγήσεις στις περιπτώσεις που σημειώνονται με αστερίσκο (\*) και σημειώνονται με (+) χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται μόνο στον Εθνικό Τεχνικό Κανονισμό που χρησιμοποιείται για την εγγραφή στον Εθνικό Κατάλογο Ποικιλιών.

Πίνακας 6. Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής ποικιλιών κριθαριού *Hordeum vulgare* L. *sensu lato*

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης	CPVO	UPOV
<b>1.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>					
1.1 (*)	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο ημιόρθιο ενδιάμεσο ημιέρπον έρπον	1 3 5 7 9	25-29	1	1
<b>2.</b>	<b>Στέλεχος</b>					
2.1	Μήκος	πολύ κοντό	1	80-92	10	12

	(στέλεχος, στάχης και άγανα)	κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	3 5 7 9			
<b>3.</b>	<b>Φύλλο</b>					
3.1	Χνούδι κολεού φύλλων στη βάση του φυτού	απουσία παρουσία	1 9	25-29	2	2
3.2	Φύλλο σημαία: χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία παρουσία	1 9	45-49	-	3
3.3	Φύλλο σημαία: ένταση χρωματισμού ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	45-49	3	4
3.4 (* )	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία ή πολύ χαμηλή χαμηλή μέτρια υψηλή πολύ υψηλή	1 1 3 5 7 9	47-51	4	5
3.5	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	50-60	5	6
<b>4.</b>	<b>Στάχης</b>					
4.1 (* )	Σχήμα	πυραμοειδές παράλληλο ατρακτοειδές	3 5 7	80-92	12	14
4.2	Γλαυκότης	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	65-75	8	10
4.3 (* )	Στάση	όρθια ημι-όρθια οριζόντια ημι-κρεμάμενη κρεμάμενη	1 3 5 7 9	70	9	11
4.4	Τύπος: αριθμός γραμμών	2 σειρές πάνω από 2 σειρές	1 2	80-92	11	13
4.5	Πυκνότητα,	πολύ χαλαρή	1	80-92	13	15



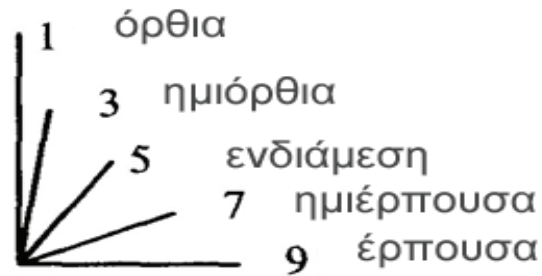
	συμπάγεια	χαλαρή μέτρια συμπαγής πολύ συμπαγής	3 5 7 9			
4.6	Μήκος στάχου εξαιρουμένων των αγάνων	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	80-92	14	16
4.7 (+)	Άγανα	απουσία παρουσία	1 9	80-92	-	-
4.8	Χρωματισμός ανθοκυάνης στην κορυφή των αγάνων	απουσία παρουσία	1 2	60-65	-	8
4.9	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στην κορυφή	απουσία αδύνατη μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	60-65	7	9
4.10 (*)	Μήκος αγάνων σε σχέση με το στάχου	κοντά μέτρια μεγαλύτερα	1 2 3	80-92	15	17
4.11 (+)	Οδοντωτό αγάνων	απουσία παρουσία	1 9	80-92	-	-
4.12	Ράχη του στάχου: μήκος κατώτερου τμήματος της ράχης	κοντό μέτριο μακρύ	3 5 7	92	16	18
4.13 (*)	Ράχη: καμπυλότητα στο κατώτερο τμήμα	απουσία ή πολύ αδύνατη αδύνατη μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	92	17	19
4.14	Ανάπτυξη στείρων σταχυδίων	απουσία πλήρες	1 2	92	18	-
4.15 (*)	Στάση στείρου σταχυδίου (στο μεσαίο τρίτο του στάχου)	παράλληλο παράλληλο προς ελαφρώς αποκλίνον αποκλίνον	1 2 3	92	19	20
4.16	Χρώμα στείρων ανθέων	απουσία παρουσία	1 9	92	-	-
4.17	Σχήμα στείρων ανθέων	οξύ στρογγυλό επίπεδο	1 2 3	92	-	-
<b>5.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχου)</b>					

5.1 (*)	Μήκος λεπύρων (σε σχέση με τον κόκκο)	κοντότερο ίσο μακρύτερο	1 2 3	92	20	21
<b>6.</b>	<b>Κόκκος</b>					
6.1 (*)	Μήκος των τριχών του ραχιδίου	κοντό μακρύ	1 2	80-92	21	22
6.2	Κάλυψη κόκκου	γυμνός ενδεδυμένος	1 9	92	22	23
6.3	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα	απουσία παρουσία	1 9	92	-	-
6.4	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα	απουσία αδύνατη μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	92	23	24
6.5 (*)	Οδοντωτό των λεπυριδίων	απουσία αδύνατο μέτριο ισχυρό πολύ ισχυρό	1 3 5 7 9	92	24	25
6.6 (*)	Χνούδι αύλακος	απουσία παρουσία	1 9	92	25	26
6.7 (*)	Διάταξη γλωχίνων	εμπρόσθια πλευρική	1 2	92	26	27
6.8	Χρώση στοιβάδας αλευρώνης	υπόλευκο ελαφρά χρωματισμένο ισχυρά χρωματισμένο	1 2 3	85-87	27	28
<b>7.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	πολύ πρώιμη πρώιμη μέτρια όψιμη πολύ όψιμη	1 3 5 7 9	50-52	4	5
<b>8.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>	χειμερινός τύπος εναλλακτικός τύπος ανοιξιάτικος τύπος	1 2 3		26	31

(+) : Χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται μόνο στον Εθνικό Τεχνικό Κανονισμό.

(\*) : Χαρακτηριστικά για τα οποία δίνονται επεξηγήσεις ή σχηματικές λεπτομέρειες.

Σχ.3.1 Πρώτη ανάπτυξη. Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος (1.1)



Σχ. 3.2 Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία (3.4).

1. Όλα τα φύλλα σημαία είναι ευθύγραμμα
3. Περίπου το 1/4 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
5. Περίπου το 1/2 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
7. Περίπου τα 3/4 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
9. Όλα τα φύλλα σημαία είναι αναδιπλωμένα

Σχ. 3.3 Σχήμα στάχυ (4.1).



3. πυραμοειδές

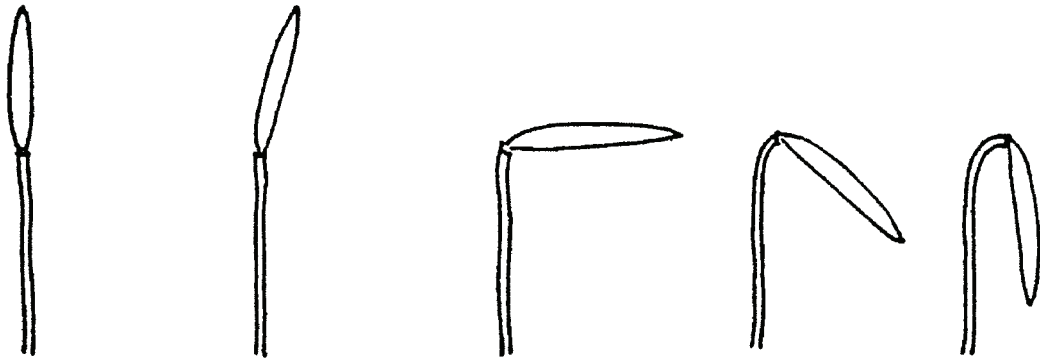


5. παράλληλο



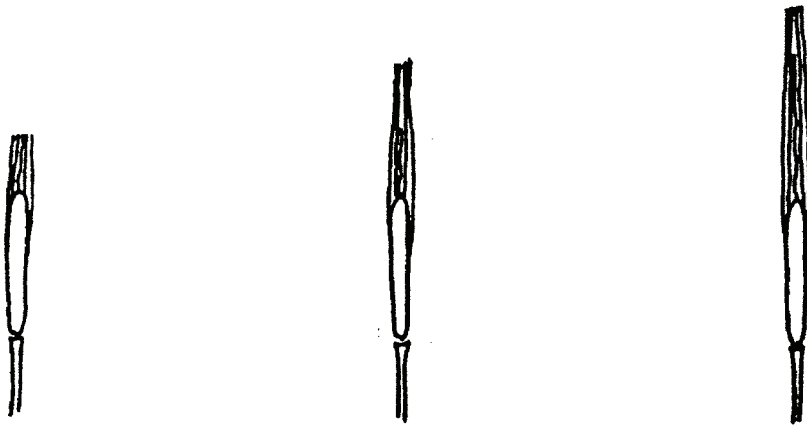
7. ατρακτοειδές

Σχ. 3.4 Στάση στάχου (4.3).



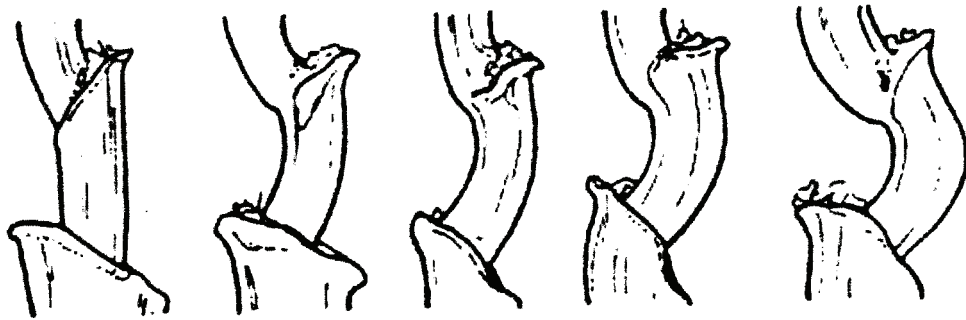
1. όρθια    3. ημι-όρθια    5. οριζόντια    7. ημι-κρεμάμενη    9. κρεμάμενη

Σχ. 3.5 Μήκος αγάνων σε σχέση με το στάχου (4.10).



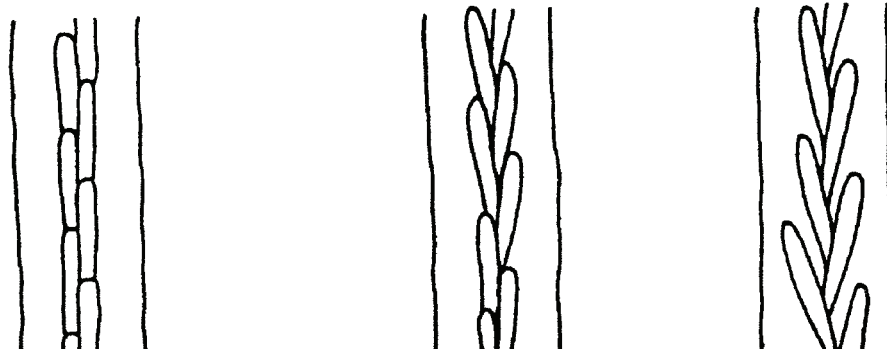
1. κοντά    2. μέτρια    3. μεγαλύτερα

Σχ. 3.6 Ράχη: καμπυλότητα στο κατώτερο τμήμα (4.13).



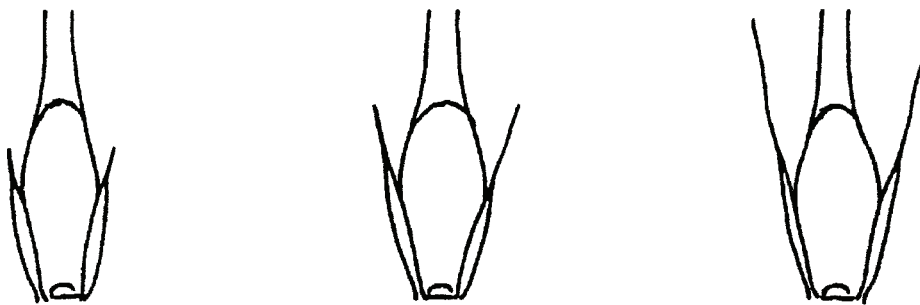
1. απουσία ή πολύ αδύνατη    3. αδύνατη    5. μέτρια    7. ισχυρή    9. πολύ ισχυρή

Σχ. 3.7 Στάση στείρου σταχυδίου στο μεσαίο τρίτο του στάχου (4.15).



1. παράλληλο    2. παράλληλο προς ελαφρώς αποκλίνον    3. αποκλίνον

Σχ. 3.8 Μήκος λεπτύρων σε σχέση με τον κόκκο (5.1).



1. κοντότερο    2. ίσο    3. μακρότερο

Σχ. 3.9 Μήκος των τριχών του ραχιδίου (6.1).



1. κοντό



2. μακρύ

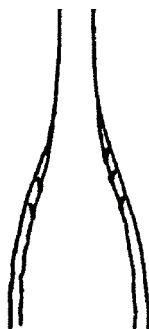
Σχ. 3.10 Οδοντωτό των λεπτουριδίων (6.5).



1. απουσία



3. αδύνατο



5. μέτριο

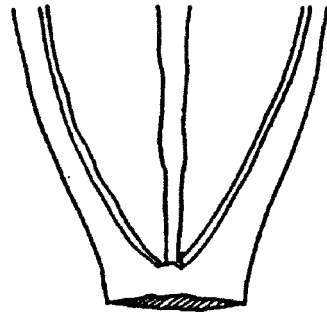


7. ισχυρό

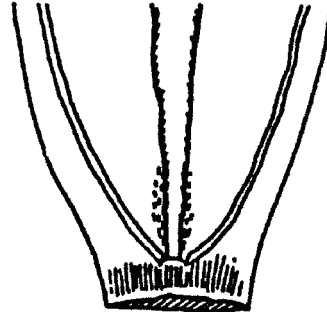


9. πολύ ισχυρό

Σχ. 3.11 Χνούδι αύλακος στον κόκκο (6.6).

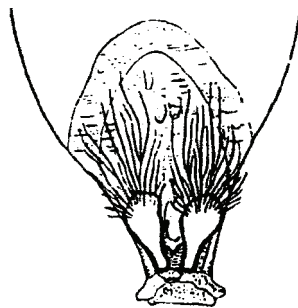


1. απουσία

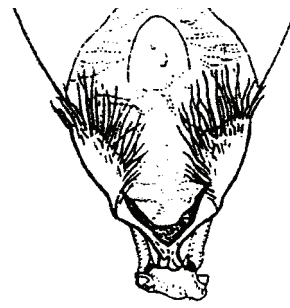


9. παρουσία

Σχ. 3.12 Διάταξη γλωχίνων (6.7).



1. εμπρόσθια



2. πλευρική

## Τοπικές ποικιλίες κριθαριού

### Αλογόκριθο - Νέα Γιαντισού



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας κριθαριού (*Hordeum vulgare* L. *sensu lato.*), «Αλογόκριθο Νέα Γιαντισού».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
1.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>2.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
2.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	80-92
<b>3.</b>	<b>Φύλλο</b>			
3.1	Χνούδι κολεού φύλλων στη βάση του φυτού	απουσία	1	25-29
3.2	Φύλλο σημαία: χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία	1	45-49
3.3	Φύλλο σημαία: ένταση χρωματισμού ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία	1	45-49
3.4	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	χαμηλή	3	47-51
3.5	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	χαμηλή	3	50-60
<b>4.</b>	<b>Στάχης</b>			
4.1	Σχήμα	πυραμοειδές	3	80-92
4.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	65-75



4.3	Στάση	οριζόντια	5	70
4.4	Τύπος: αριθμός γραμμών	πάνω από 2 σειρές	2	80-92
4.5	Πυκνότητα, συμπαγεία	συμπαγής	7	80-92
4.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	μέτριο	5	80-92
4.7	Άγανα	παρουσία	9	80-92
4.8	Χρωματισμός ανθοκυάνης στην κορυφή των αγάνων	απουσία	1	60-65
4.9	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στην κορυφή			60-65
4.10	Μήκος αγάνων σε σχέση με το στάχυ	κοντά	1	80-92
4.11	Οδοντωτό αγάνων	παρουσία	9	80-92
4.12	Ράχη του στάχυ: μήκος κατώτερου τμήματος της ράχης	μέτριο	5	92
4.13	Ράχη: καμπυλότητα στο κατώτερο τμήμα	μέτρια	5	92
4.14	Ανάπτυξη στείρων σταχυιδίων	απουσία	1	92
4.15	Στάση στείρου σταχυιδίου (στο μεσαίο τρίτο του στάχυ)			92
4.16	Χρώμα στείρων ανθέων			92
4.17	Σχήμα στείρων ανθέων			92
<b>5.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
5.1	Μήκος λεπύρων (σε σχέση με τον (*) κόκκο)	μακρύτερο	3	92
<b>6.</b>	<b>Κόκκος</b>			
6.1	Μήκος των τριχών του ραχιδίου	κοντό	1	80-92
6.2	Κάλυψη κόκκου	ενδεδυμένος	9	92
6.3	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα	απουσία	1	92
6.4	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα			92
6.5	Οδοντωτό των λεπτουριδίων	μέτριο	5	92
6.6	Χνούδι αύλακος	απουσία	1	92
6.7	Διάταξη γλωχίνων			92
6.8	Χρώση στοιβάδας αλευρώνης			85-87
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	όψιμη	7	50-52
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητα</b>	χειμερινός τύπος	1	

### Ελασσόνα

Δημιούργημα του Ινστιτούτου Σιτηρών αποτελεί διαλογή τοπικού πληθυσμού της Ελασσόνας με υψηλές αποδόσεις και καλή κτηνοτροφική αξία.

Προσαρμόζεται σε γόνιμα και μέτριας γονιμότητας εδάφη. Δεν συνιστάται σε πολύ ψυχρές ή πολύ θερμές περιοχές. Είναι όψιμη ποικιλία, κατάλληλη για πρώιμη φθινοπωρινή σπορά, με πλούσιο αδέλφωμα και μικρή αντοχή στο

πλάγιασμα. Παρουσιάζει ικανοποιητική αντοχή στους παγετούς και στις σκωριάσεις και μέτρια αντοχή στις ελμινθοσποριάσεις.

Είναι τετράστοιχη με σκληρά και οδοντωτά άγανα και υψηλό στέλεχος.



Πίνακας 7. Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής τοπικής ποικιλίας κριθαριού **Ελασσόνα**.

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης	CPVO	UPOV
<b>1.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>					
1.1 (* )	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	ημιέρπον	7	25-29	1	1
<b>2.</b>	<b>Στέλεχος</b>					
2.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	μέτριο	5	80-92	10	12
<b>3.</b>	<b>Φύλλο</b>					
3.1	Χνούδι κολεού φύλλων στη βάση του φυτού	απουσία	1	25-29	2	2
3.2	Φύλλο σημαία: χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια	παρουσία	9	45-49	-	3
3.3	Φύλλο σημαία: ένταση χρωματισμού ανθοκυάνης στα ωτίδια			45-49	3	4
3.4	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα			47-51	4	5

(*)	τα φύλλα σημαία					
3.5	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	ισχυρή	5 <sup>+</sup>	50-60	5	6
<b>4.</b>	<b>Στάχυς</b>					
4.1 (*)	Σχήμα	πυραμοειδές	3	80-92	12	14
4.2	Γλαυκότης			65-75	8	10
4.3 (*)	Στάση			70	9	11
4.4	Τύπος: αριθμός γραμμών	πάνω από 2 σειρές	2	80-92	11	13
4.5	Πυκνότητα, συμπάγεια	συμπαγής	7	80-92	13	15
4.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων			80-92	14	16
4.7 (+)	Άγανα	παρουσία	9	80-92	-	-
4.8	Χρωματισμός ανθοκυάνης στην κορυφή των αγάνων			60-65	-	8
4.9	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στην κορυφή			60-65	7	9
4.10 (*)	Μήκος αγάνων σε σχέση με το στάχυ			80-92	15	17
4.11 (+)	Οδοντωτό αγάνων	παρουσία	9	80-92	-	-
4.12	Ράχη του στάχυ: μήκος κατώτερου τμήματος της ράχης	κοντό	3	92	16	18
4.13 (*)	Ράχη: καμπυλότητα στο κατώτερο τμήμα			92	17	19
4.14	Ανάπτυξη στείρων σταχυδίων			92	18	-
4.15 (*)	Στάση στείρου σταχυδίου (στο μεσαίο τρίτο του στάχυ)			92	19	20
4.16	Χρώμα στείρων ανθέων			92	-	-
4.17	Σχήμα στείρων ανθέων			92	-	-
<b>5.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>					

5.1 (* )	Μήκος λεπύρων (σε σχέση με τον κόκκο)			92	20	21
<b>6.</b>	<b>Κόκκος</b>					
6.1 (* )	Μήκος των τριχών του ραχιδίου	μακρύ	2	80-92	21	22
6.2	Κάλυψη κόκκου	ενδεδυμένος	9	92	22	23
6.3	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα	απουσία	1	92	-	-
6.4	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα			92	23	24
6.5 (* )	Οδοντωτό των λεπτυριδίων	απουσία	1	92	24	25
6.6 (* )	Χνούδι αύλακος	παρουσία	9	92	25	26
6.7 (* )	Διάταξη γλωχίνων			92	26	27
6.8	Χρώση στοιβάδας αλευρώνης			85-87	27	28
<b>7.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	όψιμη	7	50-52	4	5
<b>8.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>	χειμερινός τύπος	1		26	31

### Γουμαρόκριθο



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας κριθαριού (*Hordeum vulgare L. sensu lato.*), «Γουμαρόκριθο».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
1.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>2.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
2.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	μέτριο	5	80-92
<b>3.</b>	<b>Φύλλο</b>			
3.1	Χνούδι κολεού φύλλων στη βάση του φυτού	απουσία	1	25-29
3.2	Φύλλο σημαία: χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία	1	45-49
3.3	Φύλλο σημαία: ένταση χρωματισμού ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία	1	45-49
3.4	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	χαμηλή	3	47-51
3.5	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	χαμηλή	3	50-60
<b>4.</b>	<b>Στάχυς</b>			
4.1	Σχήμα	πυραμοειδές	3	80-92
4.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	65-75
4.3	Στάση	οριζόντια	5	70
4.4	Τύπος: αριθμός γραμμών	πάνω από 2 σειρές	2	80-92
4.5	Πυκνότητα, συμπαγεια	πολύ συμπαγής	9	80-92
4.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	μέτριο	5	80-92
4.7	Άγανα	παρουσία	9	80-92
4.8	Χρωματισμός ανθοκυάνης στην κορυφή των αγάνων	απουσία	1	60-65
4.9	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στην κορυφή			60-65
4.10	Μήκος αγάνων σε σχέση με το στάχυ	μεγαλύτερα	3	80-92
4.11	Οδοντωτό αγάνων	παρουσία	9	80-92
4.12	Ράχη του στάχυ: μήκος κατώτερου τμήματος της ράχης	κοντό	3	92
4.13	Ράχη: καμπυλότητα στο κατώτερο τμήμα	αδύνατη	3	92
4.14	Ανάπτυξη στείρων σταχυδίων	απουσία	1	92
4.15	Στάση στείρου σταχυδίου (στο μεσαίο τρίτο του στάχυ)			92

4.16	Χρώμα στείρων ανθέων			92
4.17	Σχήμα στείρων ανθέων			92
<b>5.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
5.1	Μήκος λεπύρων (σε σχέση με τον κόκκο) (*)	ίσο	2	92
<b>6.</b>	<b>Κόκκος</b>			
6.1	Μήκος των τριχών του ραχιδίου	κοντό	1	80-92
6.2	Κάλυψη κόκκου	ενδεδυμένος	9	92
6.3	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα	απουσία	1	92
6.4	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα			92
6.5	Οδοντωτό των λεφυριδίων	μέτριο	5	92
6.6	Χνούδι αύλακος	απουσία	1	92
6.7	Διάταξη γλωχίνων			92
6.8	Χρώση στοιβάδας αλευρώνης			85-87
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
		μέτρια	5	50-52
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		χειμερινός τύπος	1	

### Εξάστοιχο Πάρου



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας κριθαριού (*Hordeum vulgare L. sensu lato.*), «Εξάστοιχο Πάρου».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
1.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>2.</b>	<b>Στέλεχος</b>			

2.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	μέτριο	5	80-92
<b>3.</b>	<b>Φύλλο</b>			
3.1	Χνούδι κολεού φύλλων στη βάση του φυτού	απουσία	1	25-29
3.2	Φύλλο σημαία: χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία	1	45-49
3.3	Φύλλο σημαία: ένταση χρωματισμού ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία	1	45-49
3.4	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	χαμηλή	3	47-51
3.5	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	χαμηλή	3	50-60
<b>4.</b>	<b>Στάχυς</b>			
4.1	Σχήμα	παράλληλο	5	80-92
4.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	65-75
4.3	Στάση	ημι-κρεμάμενη	7	70
4.4	Τύπος: αριθμός γραμμών	πάνω από 2 σειρές	2	80-92
4.5	Πυκνότητα, συμπαγεια	πολύ συμπαγής	9	80-92
4.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	μέτριο	5	80-92
4.7	Άγανα	παρουσία	9	80-92
4.8	Χρωματισμός ανθοκυάνης στην κορυφή των αγάνων	απουσία	1	60-65
4.9	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στην κορυφή			60-65
4.10	Μήκος αγάνων σε σχέση με το στάχυ	μέτρια	2	80-92
4.11	Οδοντωτό αγάνων	παρουσία	9	80-92
4.12	Ράχη του στάχυ: μήκος κατώτερου τμήματος της ράχης	μέτριο	5	92
4.13	Ράχη: καμπυλότητα στο κατώτερο τμήμα	μέτρια	5	92
4.14	Ανάπτυξη στείρων σταχυδίων	απουσία	1	92
4.15	Στάση στείρου σταχυδίου (στο μεσαίο τρίτο του στάχυ)			92
4.16	Χρώμα στείρων ανθέων			92
4.17	Σχήμα στείρων ανθέων			92
<b>5.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
5.1	Μήκος λεπύρων (σε σχέση με τον *)	ίσο	2	92
<b>6.</b>	<b>Κόκκος</b>			
6.1	Μήκος των τριχών του ραχιδίου	κοντό	1	80-92
6.2	Κάλυψη κόκκου	ενδεδυμένος	9	92
6.3	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα	απουσία	1	92

	νεύρα του χιτώνα			
6.4	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα			92
6.5	Οδοντωτό των λεπυριδίων	μέτριο	5	92
6.6	Χνούδι αύλακος	απουσία	1	92
6.7	Διάταξη γλωχίνων			92
6.8	Χρώση στοιβάδας αλευρώνης			85-87
8.	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	όψιμη	7	50-52
9.	<b>Εναλλακτικότητα</b>	χειμερινός τύπος	1	

### Κριθάρι Νάξου



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας κριθαριού (*Hordeum vulgare L. sensu lato.*), «Κριθάρι Νάξου».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
1.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>2.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
2.1	Μήκος (στέλεχος, στάχυς και άγανα)	κοντό	3	80-92
<b>3.</b>	<b>Φύλλο</b>			
3.1	Χνούδι κολεού φύλλων στη βάση του φυτού	απουσία	1	25-29
3.2	Φύλλο σημαία: χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία	1	45-49
3.3	Φύλλο σημαία: ένταση χρωματισμού ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία	1	45-49



3.4	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	χαμηλή	3	47-51
3.5	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	χαμηλή	3	50-60
<b>4.</b>	<b>Στάχυς</b>			
4.1	Σχήμα	πυραμοειδές	3	80-92
4.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	65-75
4.3	Στάση	οριζόντια	5	70
4.4	Τύπος: αριθμός γραμμών	πάνω από 2 σειρές	2	80-92
4.5	Πυκνότητα, συμπαγεια	πολύ συμπαγής	9	80-92
4.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	μέτριο	5	80-92
4.7	Άγανα	παρουσία	9	80-92
4.8	Χρωματισμός ανθοκυάνης στην κορυφή των αγάνων	απουσία	1	60-65
4.9	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στην κορυφή			60-65
4.10	Μήκος αγάνων σε σχέση με το στάχυ	κοντά	1	80-92
4.11	Οδοντωτό αγάνων	παρουσία	9	80-92
4.12	Ράχη του στάχυ: μήκος κατώτερου τμήματος της ράχης	μακρύ	7	92
4.13	Ράχη: καμπυλότητα στο κατώτερο τμήμα	μέτρια	5	92
4.14	Ανάπτυξη στείρων σταχυιδίων	απουσία	1	92
4.15	Στάση στείρου σταχυιδίου (στο μεσαίο τρίτο του στάχυ)			92
4.16	Χρώμα στείρων ανθέων			92
4.17	Σχήμα στείρων ανθέων			92
<b>5.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
5.1	Μήκος λεπτύρων (σε σχέση με τον κόκκο) (*)	μακρύτερο	3	92
<b>6.</b>	<b>Κόκκος</b>			
6.1	Μήκος των τριχών του ραχιδίου	κοντό	1	80-92
6.2	Κάλυψη κόκκου	ενδεδυμένος	9	92
6.3	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα	απουσία	1	92
6.4	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα			92
6.5	Οδοντωτό των λεπτυριδίων	μέτριο	5	92
6.6	Χνούδι αύλακος	απουσία	1	92
6.7	Διάταξη γλωχίνων			92
6.8	Χρώση στοιβάδας αλευρώνης			85-87
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
8.		όψιμη	7	50-52
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητα</b>			
9.		χειμερινός τύπος	1	

## Ντόπιο Τρικάλων



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας κριθαριού (*Hordeum vulgare L. sensu lato.*), «Ντόπιο Τρικάλων».

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
<b>1.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
1.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>2.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
2.1	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μέτριο	5	80-92
<b>3.</b>	<b>Φύλλο</b>			
3.1	Χνούδι κολεού φύλλων στη βάση του φυτού	απουσία	1	25-29
3.2	Φύλλο σημαία: χρωματισμός ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία	1	45-49
3.3	Φύλλο σημαία: ένταση χρωματισμού ανθοκυάνης στα ωτίδια	απουσία	1	45-49
3.4	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	χαμηλή	3	47-51
3.5	Γλαυκότης κολεού φύλλου σημαία	χαμηλή	3	50-60
<b>4.</b>	<b>Στάχης</b>			
4.1	Σχήμα	ατρακτοειδές	7	80-92
4.2	Γλαυκότης	ασθενής	3	65-75
4.3	Στάση	ημι-όρθια	3	70
4.4	Τύπος: αριθμός γραμμών	πάνω από 2 σειρές	2	80-92

4.5	Πυκνότητα, συμπαγεια	συμπαγής	7	80-92
4.6	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	μακρύ	7	80-92
4.7	Άγανα	παρουσία	9	80-92
4.8	Χρωματισμός ανθοκυάνης στην κορυφή των αγάνων	απουσία	1	60-65
4.9	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στην κορυφή			60-65
4.10	Μήκος αγάνων σε σχέση με το στάχυ	μέτρια	2	80-92
4.11	Οδοντωτό αγάνων	παρουσία	9	80-92
4.12	Ράχη του στάχυ: μήκος κατώτερου τμήματος της ράχης	κοντό	3	92
4.13	Ράχη: καμπυλότητα στο κατώτερο τμήμα	αδύνατη	3	92
4.14	Ανάπτυξη στείρων σταχυιδίων	απουσία	1	92
4.15	Στάση στείρου σταχυιδίου (στο μεσαίο τρίτο του στάχυ)			92
4.16	Χρώμα στείρων ανθέων			92
4.17	Σχήμα στείρων ανθέων			92
<b>5.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>			
5.1	Μήκος λεπύρων (σε σχέση με τον (*) κόκκο)	κοντότερο	1	92
<b>6.</b>	<b>Κόκκος</b>			
6.1	Μήκος των τριχών του ραχιδίου	κοντό	1	80-92
6.2	Κάλυψη κόκκου	ενδεδυμένος	9	92
6.3	Χρωματισμός ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα	απουσία	1	92
6.4	Ένταση χρώσης της ανθοκυάνης στα νεύρα του χιτώνα			92
6.5	Οδοντωτό των λεπτουριδίων	μέτριο	5	92
6.6	Χνούδι αύλακος	απουσία	1	92
6.7	Διάταξη γλωχίνων			92
6.8	Χρώση στοιβάδας αλευρώνης			85-87
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>			
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>			
		όψιμη	7	50-52
		χειμερινός τύπος	1	

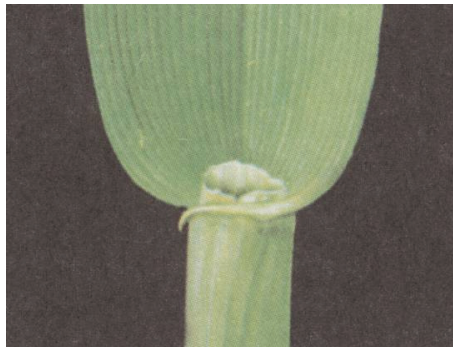
## Γένος *Secale*

### Γενικά χαρακτηριστικά των φυτών του γένους *Secale*

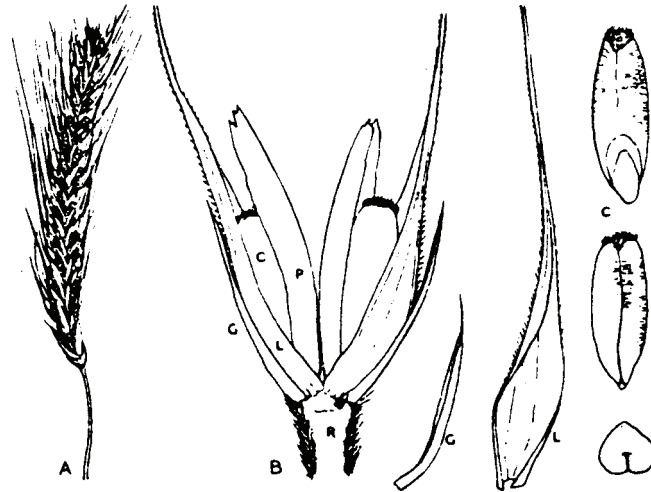
Το γένος *Secale* περιλαμβάνει 8 είδη από τα οποία το μοναδικό καλλιεργούμενο είδος, η σίκαλη, φέρει το επιστημονικό όνομα *Secale cereale*.

Το έλασμα και ο κολεός του φύλλου φέρουν κηρώδες επίχρισμα. Στο σημείο συνένωσης κολεού και ελάσματος του φύλλου υπάρχουν κοντά και στενά ωτία χωρίς τρίχες και γλωσσίδα μικρού μεγέθους (Εικ. 4.1). Το έλασμα έχει δεξιόστροφη συστροφή.

Η ταξιανθία είναι τυπικός στάχυς με ένα σταχύδιο ανά κόμβο. Το σταχύδιο περικλείεται από ένα ζευγάρι στενών οξυκατάληκτων λεπύρων που φέρουν ένα μόνο νεύρο και περικλείει τρία άνθη από τα οποία τα δύο είναι γόνιμα και το ένα ανανάπτυκτο. Ο χιτώνας φέρει αύλακα από τη βάση έως την κορυφή, καταλήγει σε επίμηκες άγανο και φέρει ισχυρές τρίχες στο μεσαίο νεύρο. Η λεπίδα έχει λεπτότερη υφή και φέρει δύο νεύρα. Χαρακτηριστικό στη σίκαλη αποτελεί ο αποχωρισμός του χιτώνα και της λεπίδας στο ανώτερο άκρο έτσι ώστε κατά την ωρίμανση να διακρίνεται ευκρινώς η καρύωση. Ο καρπός είναι μακρύτερος και λεπτότερος από του σιταριού, ενώ είναι οξύτερος προς το μέρος του εμβρύου και πλατύτερος προς το αντίθετο άκρο του. Κατά τον αλωνισμό ο καρπός αποχωρίζεται από τα περιβλήματά του (Εικ. 4.2).



**Εικ. 4.1** Φύλλο σίκαλης, διακρίνονται η μικρή γλωσσίδα και τα μικρά ωτία.



**Εικ. 4.2** A: Στάχυς σίκαλης, B: σταχύδιο με τα επί μέρους τμήματα (G λέπυρα, L χιτώνας, P λεπίδα), C: καρπός σε νωτιαία, κοιλιακή άποψη και σε εγκάρσια τομή.

Το πρωτόκολλο που ακολουθεί εφαρμόζεται για όλες τις ποικιλίες της σίκαλης (*Secale cereale* L.), σύμφωνα με τα πρωτόκολλα CPVO -TP/58/1, 31/10/2002 και UPOV - TG/58/6). Στον πίνακα 8 αναφέρονται τα χαρακτηριστικά που αξιολογούνται, ο βαθμός μεταβολής των χαρακτηριστικών, το κατάλληλο στάδιο ανάπτυξης για την περιγραφή κάθε χαρακτηριστικού (κλίμακα Zadocs, 1974 και η αντίστοιχη αρίθμηση στα τεχνικά πρωτόκολλα CPVO και UPOV. Στο τέλος του πίνακα δίδονται σχηματικές επεξηγήσεις στις περιπτώσεις που σημειώνονται με αστερίσκο (\*) και σημειώνονται με (+) χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται μόνο στον Εθνικό Τεχνικό Κανονισμό που χρησιμοποιείται για την εγγραφή στον Εθνικό Κατάλογο Ποικιλιών.

Πίνακας 8. Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής ποικιλιών σίκαλης (*Secale cereale L.*).

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης	CPVO	UPOV
1.1	Πλοειδία	διπλοειδείς τετραπλοειδείς	2 4		1	1
1.2	Κόκκος: Χρωματισμός αλευρώνης	ανοικτός σκούρος	1 2	00	2	2
<b>2.</b>	<b>Κολεόπτילו</b>					
2.1	Κολεόπτילו: χρωματισμός ανθοκυάνης	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτριος ισχυρός πολύ ισχυρός	1 3 5 7 9	10-11	3	3
2.2	Μήκος κολεοπτίλου	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	12-13	4	4
<b>3.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>					
3.1 (* )	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο ημιόρθιο ενδιάμεσο ημιέρπον έρπον	1 3 5 7 9	25-29	7	7
<b>4.</b>	<b>Στέλεχος</b>					
4.1 (* )	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους κάτω από το στάχυ	απουσία ή πολύ ασθενές ασθενές μέτριο ισχυρό πολύ ισχυρό	1 3 5 7 9	70-85	13	13
4.2	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	80-92	14	14
4.3	Μήκος μεταξύ τελευταίου κόμβου και στάχυ	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	80-92	15	15
<b>5.</b>	<b>Φύλλο</b>					
5.1	Πρώτο φύλλο: μήκος κολεού	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ	1 3 5 7	12-13	5	5

		πολύ μακρύ	9			
5.2	Πρώτο φύλλο: μήκος ελάσματος	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	12-13	6	6
5.3	Φύλλο σημαία: Γλαυκότης κολεού (κηρώδες)	απουσία αδύνατη μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	50-60	8	8
5.4	Φύλλο κάτω από το φύλλο σημαία: μήκος ελάσματος	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	60-69	10	10
5.5	Φύλλο κάτω από το φύλλο σημαία: πλάτος ελάσματος	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	60-60	11	11
<b>6.</b>	<b>Στάχυς</b>					
6.1	Γλαυκότης	απουσία ή πολύ ασθενής ασθενής μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	69-75	12	12
6.2	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	80-92	16	16
6.3	Πυκνότητα, συμπαγεία	πολύ χαλαρή χαλαρή μέτρια συμπαγής πολύ συμπαγής	1 3 5 7 9	80-92	17	17
6.4	Στάση	όρθια ημι-όρθια οριζόντια ημι-κεκαμμένη κεκαμμένη	1 3 5 7 9	90-92	18	18
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>					
7.1	Βάρος χιλίων κόκκων	πολύ μικρό μικρό μέτριο μεγάλο πολύ μεγάλο	1 3 5 7 9	90-92	19	19

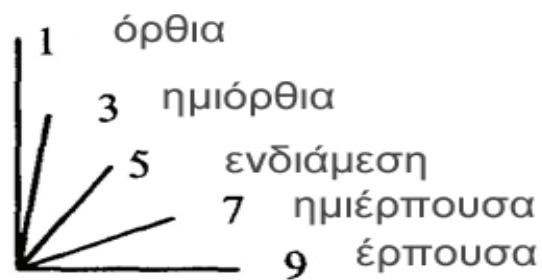
7.2	Μήκος	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	92	20	20
7.3	Χρωματισμός σε φαινόλη	απουσία ελαφρύς μέτριος σκούρος πολύ σκούρος	1 3 5 7 9	92	25	30
8.	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	πολύ πρώιμη πρώιμη μέτρια όψιμη πολύ όψιμη	1 3 5 7 9	50-52	4	5
9.	<b>Εναλλακτικότητας</b>	χειμερινός τύπος εναλλακτικός τύπος ανοιξιάτικος τύπος	1 2 3		26	31

(+) : Χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται μόνο στον Εθνικό Τεχνικό Κανονισμό.

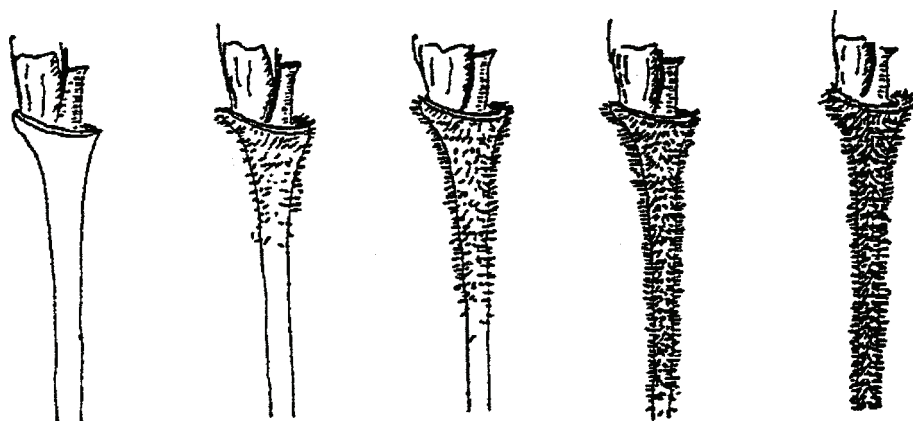
(\*) : Χαρακτηριστικά για τα οποία δίνονται επεξηγήσεις ή σχηματικές λεπτομέρειες.



Σχ.4.1 Πρώτη ανάπτυξη. Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος (3.1)



Σχ. 4.2 Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους κάτω από το στάχυ



1. απουσία      3. ασθενές      5. μέτριο      7. ισχυρό      9. πολύ ισχυρό  
ή πολύ ασθενές

## Τοπικές ποικιλίες σίκαλης

### Βεύη



Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής της τοπικής ποικιλίας σίκαλης (*Secale cereale L.*), «Βεύη»

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης
1. 1	Πλοειδία			
1.2	Κόκκος: Χρωματισμός αλευρώνης	ανοικτός	1	00
<b>2.</b>	<b>Κολεόπτιλο</b>			
2.1	Κολεόπτιλο: χρωματισμός ανθοκυάνης	μέτριος	5	10-11
2.2	Μήκος κολεοπτίλου	μέτριο	5	12-13
<b>3.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>			
3.1	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο	1	25-29
<b>4.</b>	<b>Στέλεχος</b>			
4.1 (* )	Χνούδι στον τελευταίο κόμβο του στελέχους κάτω από το στάχυ	ασθενές	3	70-85
4.2	Μήκος (στέλεχος, στάχης και άγανα)	μακρύ	7	80-92
4.3	Μήκος μεταξύ τελευταίου κόμβου	μακρύ	7	80-92

	και στάχυ			
<b>5.</b>	<b>Φύλλο</b>			
5.1	Πρώτο φύλλο: μήκος κολεού	μέτριο	5	12-13
5.2	Πρώτο φύλλο: μήκος ελάσματος	μέτριο	5	12-13
5.3	Φύλλο σημαία: Γλαυκότης κολεού (κηρώδες)	μέτρια	5	50-60
5.4	Φύλλο κάτω από το φύλλο σημαία: μήκος ελάσματος	μέτριο	5	60-69
5.5	Φύλλο κάτω από το φύλλο σημαία: πλάτος ελάσματος	μέτριο	5	60-60
<b>6.</b>	<b>Στάχυς</b>			
6.1	Γλαυκότης	ασθενής	3	69-75
6.2	Μήκος στάχυ εξαιρουμένων των αγάνων	μακρύ	7	80-92
6.3	Πυκνότητα, συμπάγεια	μέτρια	5	80-92
6.4	Στάση	ημι-όρθια	3	90-92
<b>7.</b>	<b>Κόκκος</b>			
7.1	Βάρος χιλίων κόκκων	μέτριο	5	90-92
7.2	Μήκος	μέτριο	5	92
7.3	Χρωματισμός σε φαινόλη			92
<b>8.</b>	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	πρώιμη	3	50-52
<b>9.</b>	<b>Εναλλακτικότητας</b>	χειμερινός τύπος	1	

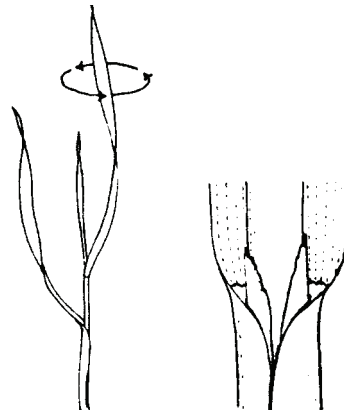
## Γένος *Avena*

### Γενικά χαρακτηριστικά των φυτών του γένους *Avena*

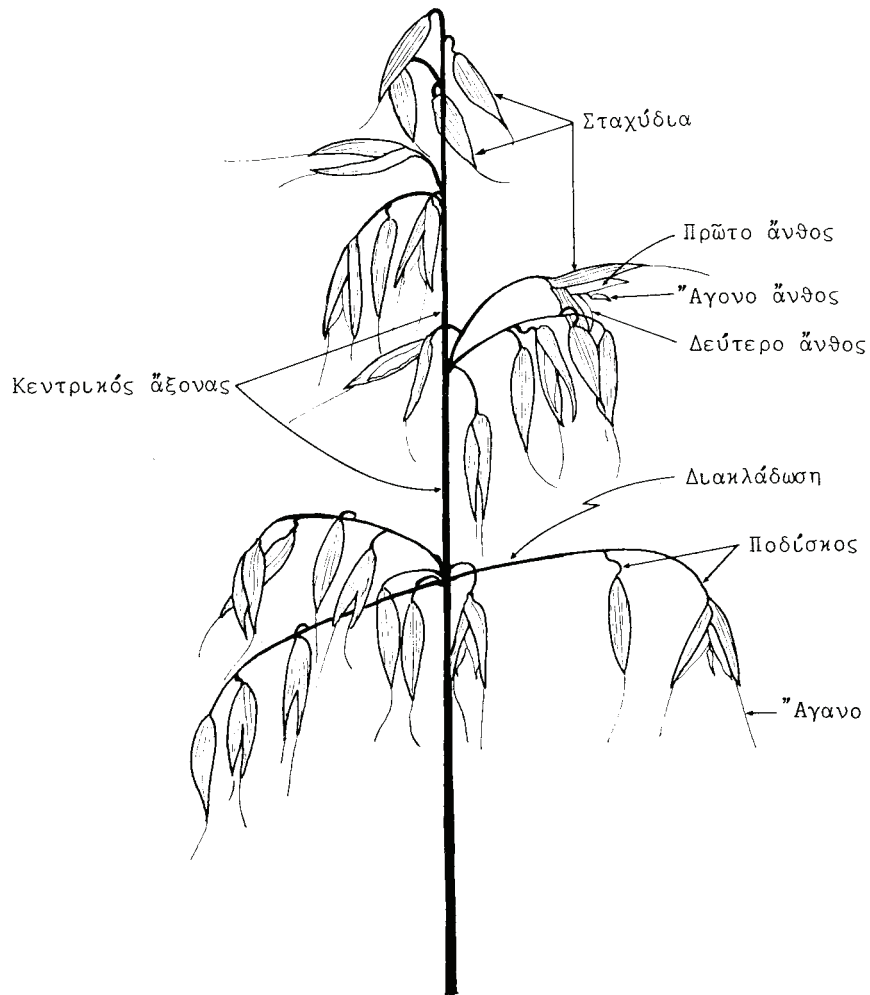
Το γένος *Avena* περιλαμβάνει 11 είδη, από αυτά καλλιεργούμενα είναι τα:  
*Avena sativa* κν. βρώμη,  
*Avena nuda* γυμνοβρώμη  
*Avena nudibrevis* μικρή γυμνοβρώμη  
*Avena byzantina* βυζαντινή ή κόκκινη βρώμη.

Το έλασμα και ο κολεός του φύλλου είναι συνήθως λεία ή ελαφρά τριχωτά. Στο σημείο συνένωσης κολεού και ελάσματος του φύλλου υπάρχει καλά ανεπτυγμένη γλωσσίδα με άκρα ελαφρώς οδοντωτά, ενώ δεν παρατηρούνται ωτία. Το έλασμα συστρέφεται από αριστερά προς τα δεξιά, αντίθετα με τα άλλα χειμερινά σιτηρά (Εικ.5.1).

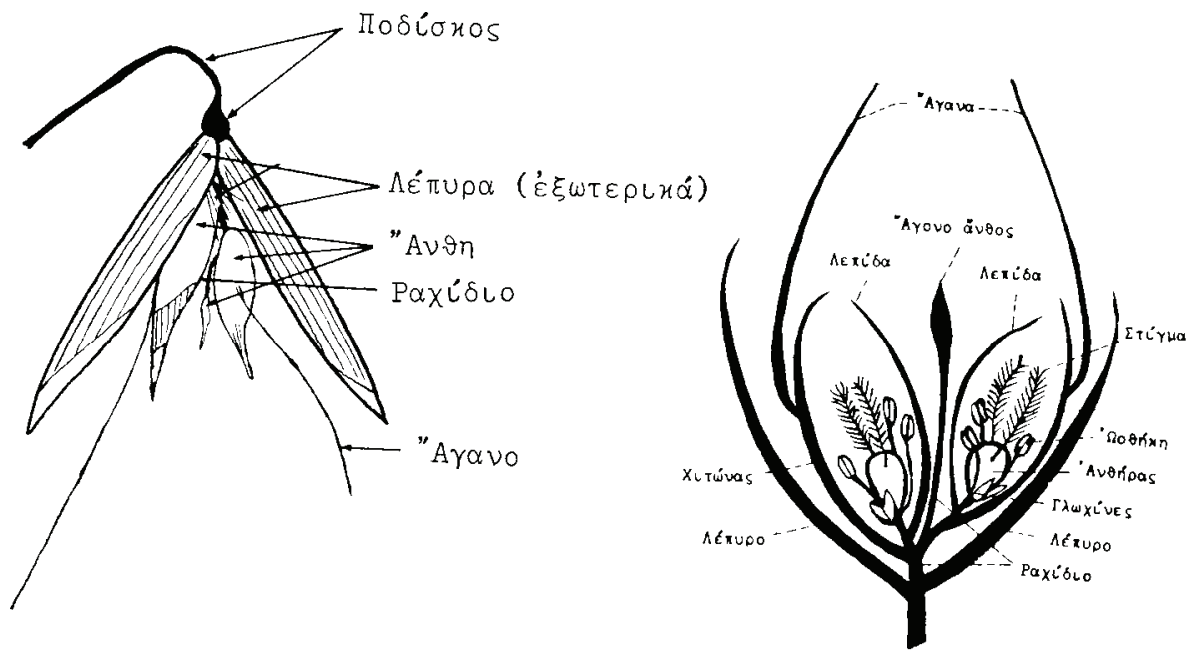
Η ταξιανθία είναι φόβη πολύπλευρη ή μονόπλευρη και αποτελείται από ένα κύριο άξονα προέκταση του κυρίου στελέχους και από ομάδες διακλαδώσεων. Από κάθε διακλάδωση ξεκινούν διακλαδώσεις ανώτερης τάξης που καταλήγουν σε ένα σταχύδιο. Κάθε σταχύδιο περιβάλλεται από ένα ζευγάρι λεπύρων και περικλείει 2-6 άνθη (Εικ. 5.2, 5.3, 5.4).



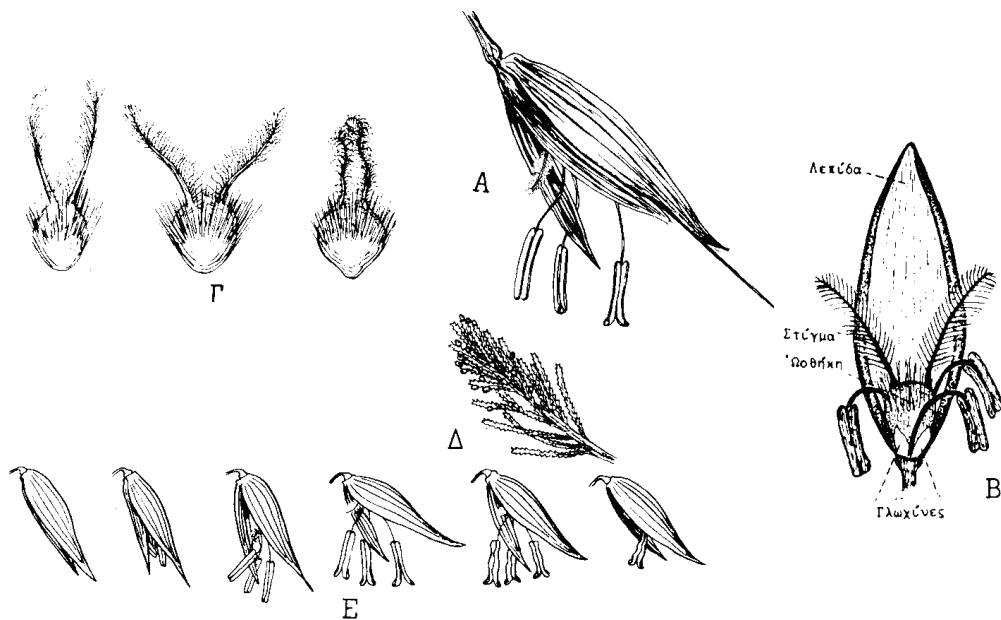
**Εικ. 5.1** Αριστερή στροφή φύλλου και μεγάλου μεγέθους γλωσσίδα σε φύλλο βρώμης.



**Εικ. 5.2** Φόβη βρώμης και μέρη της ταξιανθίας.



**Εικ. 5.3** Σταχύδιο βρώμης, εξωτερική εμφάνιση και κατά μήκος τομή αντίστοιχα.



**Εικ. 5.4** Α: Εξωτερική όψη άνθους βρώμης, Β: κατά μήκος άνθους, Γ: φάσεις υπέρου πριν, κατά και μετά την άνθιση, Δ: τμήμα στίγματος Ε: άνθος σε διαδοχικά στάδια άνθισης.

### Κλείδα προσδιορισμού ειδών του γένους *Avena*

1α. Λεπτουρίδια συνδεδεμένα χαλαρά

2α. Ραχίδιο μετά το δεύτερο άνθος πολύ μακρύ

3α. Σταχύδια με 3-7 άνθη

4α. Φόβη μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους, πολύπλευρη, λέπτουρα μήκους 15-28 mm ..... *Avena*

*nuda*

4β. Φόβη πολύ μικρή, σχεδόν μονόπλευρη, λέπτουρα μήκους 16-26

mm

..... *Avena*

*nudibrevis*

1β. Λεπτουρίδια στενά συνδεδεμένα

2α. Ραχίδιο μετά το δεύτερο άνθος βραχύ έως μακρύ

3α. Σταχύδια με 2 άνθη συνήθως

4α. Το δεύτερο άνθος αποχωρίζεται από το πρώτο με θραύση στη βάση του ραχιδίου

5α Χιτώνας μεγάλος, με τρίχωμα, άγανα πολύ ισχυρά

συνεστραμμένα και κεκαμμένα ..... *Avena*

*sterilis*

4β. Το δεύτερο άνθος αποχωρίζεται από το πρώτο συστηματικά ή

όχι

με θραύση στη βάση του ραχιδίου ή με αξάρθρωση

5α. Χιτώνας μέσου έως μεγάλου μεγέθους, λείος, άγανα λεπτά

όχι

συνεστραμμένα ..... *Avena*

*byzantina*

4γ. Το δεύτερο άνθος αποχωρίζεται από το πρώτο με αξάρθρωση

5α. Η κορυφή του χιτώνα έχει δύο οξείες απολήξεις

6α. Χιτώνας βραχύς έως πολύ μακρύς, λεμβοειδής με απολήξεις μέσου μεγέθους ή μακριές

- Χιτώνας τριχωτός, ποδίσκος σταχυδίου βραχύς, τα σταχύδια αποχωρίζονται με θραύση ή απόπτωση

• Χιτώνας βραχύς – μακρύς τριχωτός ..... *Avena*

*wiestii*

• Χιτώνας μέσου μεγέθους - μακρύς πολύ τριχωτός

.....

..... *Avena*

*barbata*

- Χιτώνας χωρίς τρίχες, ποδίσκος σταχυδίου μακρύς, τα σταχύδια αποχωρίζονται με θραύση

• Απολήξεις του χιτώνα μακρές και ευδιάκριτες, το

τμήμα

του ραχιδίου του 2<sup>ου</sup> άνθους ελαφρώς τριχωτό

.....

..... *Avena*

*strigosa*

• Απολήξεις του χιτώνα μέσου μήκους, λιγότερο

	ευδιάκριτες, το τμήμα του ραχιδίου του 2 <sup>ου</sup> άνθους	
πολύ	τριχωτό .....	<i>Avena</i>
<i>abyssinica</i>	6β. Χιτώνας πολύ βραχύς, με βραχείες απολήξεις	
.....	.....	<i>Avena</i>
<i>brevis</i>	5β. Η κορυφή του χιτώνα ακέραιη ή ελαφρά διαχωρισμένη	
	6α. Τα σταχύδια αποχωρίζονται με απόπτωση που αφήνει	
	ευδιάκριτη ουλή στη βάση, χιτώνας συνήθως τριχωτός	
.....	.....	<i>Avena</i>
<i>fatua</i>	6β. Τα σταχύδια αποχωρίζονται με θραύση χωρίς να	
υπάρχει	ευδιάκριτη ουλή στη βάση, χιτώνας συνήθως λείος	
.....	.....	<i>Avena</i>
<i>sativa</i>		

Το πρωτόκολλο που ακολουθεί εφαρμόζεται για όλες τις ποικιλίες της βρώμης (*Avena sativa* L.), σύμφωνα με τα πρωτόκολλα CPVO -TP/20/1, 6/11/2003 και UPOV - TG/20/10). Στον πίνακα 9 αναφέρονται τα χαρακτηριστικά που αξιολογούνται, ο βαθμός μεταβολής των χαρακτηριστικών, το κατάλληλο στάδιο ανάπτυξης για την περιγραφή κάθε χαρακτηριστικού (κλίμακα Zadocs, 1974 και η αντίστοιχη αρίθμηση στα τεχνικά πρωτόκολλα CPVO και UPOV. Στο τέλος του πίνακα δίδονται σχηματικές επεξηγήσεις στις περιπτώσεις που σημειώνονται με αστερίσκο (\*) και σημειώνονται με (+) χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται μόνο στον Εθνικό Τεχνικό Κανονισμό που χρησιμοποιείται για την εγγραφή στον Εθνικό Κατάλογο Ποικιλιών.



Πίνακας 9. Τεχνικό πρωτόκολλο περιγραφής ποικιλιών βρώμης (*Avena sativa* L.).

	Χαρακτηριστικά	Χαρακτηρισμός	Βαθμός	Στάδιο ανάπτυξης	CPVO	UPOV
<b>1.</b>	<b>Πρώτη ανάπτυξη</b>					
1.1 (* )	Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος	όρθιο ημιόρθιο ενδιάμεσο ημιέρπον έρπον	1 3 5 7 9	25-29	1	1
<b>2.</b>	<b>Στέλεχος</b>					
2.1	Μήκος (στέλεχος, φόβη)	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	80-85	12	15
2.2	Χνούδι του τελευταίου κόμβου του στελέχους	απουσία παρουσία	1 9	60-65	6	6
2.3 (* )	Ένταση της παρουσίας χνουδιού στον κατώτερο κόμβο	ασθενής μέτρια ισχυρή	3 5 7	60-65	7	7
<b>3.</b>	<b>Φύλλο</b>					
3.1 (* )	Χνούδι κολεού φύλλων στη βάση του φυτού	ασθενές μέτριο ισχυρό	3 5 7	25-29	2	2
3.2 (* )	Χνούδι στα άκρα του ελάσματος του φύλλου κάτω από το φύλλο σημαία	απουσία ή πολύ ασθενές ασθενές μέτριο ισχυρό πολύ ισχυρό	1 3 5 7 9	40-45	3	3
3.3 (* )	Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία	απουσία ή πολύ χαμηλή χαμηλή μέτρια υψηλή πολύ υψηλή	1 3 5 7 9	47-51	4	4
<b>4.</b>	<b>Φόβη</b>					
4.1 (* )	Προσανατολισμός διακλαδώσεων	μονόπλευρος υπο-πλευρικός αμφίπλευρος	1 2 3	70-75	-	8
4.2 (* )	Στάση των διακλαδώσεων	όρθια ημι-όρθια οριζόντια ημι-κρεμάμενη κρεμάμενη	1 3 5 7 9	70-75	8	9

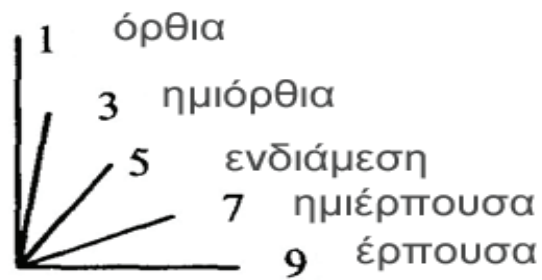
4.3 (*)	Στάση σταχυδίων	όρθια κρεμάμενη	1 2	70-75	-	10
4.4	Μήκος φόβης	πολύ κοντό κοντό μέτριο μακρύ πολύ μακρύ	1 3 5 7 9	80-85	13	16
<b>5.</b>	<b>Λέπυρα (στο σταχύδιο του μέσου του στάχυ)</b>					
5.1	Γλαυκότης λεπύρων	απουσία αδύνατη μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	65-69	9	11
5.2	Μήκος λεπύρων	κοντύτερο ίσο μακρύτερο	1 2 3	70-75	10	12
<b>6.</b>	<b>Κόκκος</b>					
6.1	Κάλυψη κόκκου	γυμνός ενδεδυμένος	1 9	92	14	17
6.2	Χρωματισμός χιτώνα	λευκός κίτρινος καστανός γκρίζος μαύρος	1 2 3 4 5	92	17	20
<b>7.</b>	<b>Πρώτος κόκκος</b>					
7.1	Τάση για σχηματισμό αγάνου	απουσία αδύνατη μέτρια ισχυρή πολύ ισχυρή	1 3 5 7 9	92	15	18
7.2	Μήκος χιτώνα	πολύ κοντός κοντός μέτριος μακρύς πολύ μακρύς	1 3 5 7 9	92	16	19
7.3	Ένταση στο γλαυκό του χιτώνα	απουσία αδύνατο μέτριο ισχυρό πολύ ισχυρό	1 3 5 7 9	70-75	11	13+14
7.4 (*)	Χνούδι στη πίσω όψη του χιτώνα	απουσία παρουσία	1 9	92	18	21
7.5 (*)	Χνούδι στη βάση	απουσία αδύνατο μέτριο ισχυρό πολύ ισχυρό	1 3 5 7 9	92	19	22
7.6	Μήκος χνουδιού στη βάση	κοντό μέτριο	3 5	92	20	23

(*)		μακρύ	7			
7.7	Μήκος ραχιδίου	κοντό	3	92	21	24
(*)		μέτριο	5			
		μακρύ	7			
8.	<b>Ταξινόμηση ξεσταχυάσματος</b>	πολύ πρώιμη	1	50-52	4	5
		πρώιμη	3			
		μέτρια	5			
		όψιμη	7			
		πολύ όψιμη	9			
9.	<b>Εναλλακτικότητας</b>	χειμερινός τύπος	1		26	31
		εναλλακτικός	2			
		τύπος	3			
		ανοιξιάτικος				
		τύπος				

(+) : Χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται μόνο στον Εθνικό Τεχνικό Κανονισμό.

(\*) : Χαρακτηριστικά για τα οποία δίνονται επεξηγήσεις ή σχηματικές λεπτομέρειες.

Σχ.5.1 Πρώτη ανάπτυξη. Εμφάνιση του φυτού στο τέλος του αδελφώματος (1.1)



Σχ. 5.2 Ένταση της παρουσίας χνουδιού στον κατώτερο κόμβο (2.3).



3. ασθενής

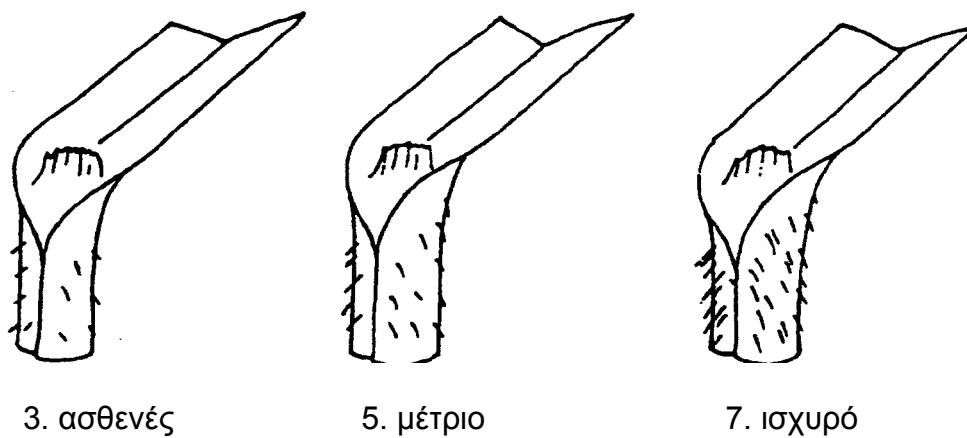


5. μέτρια

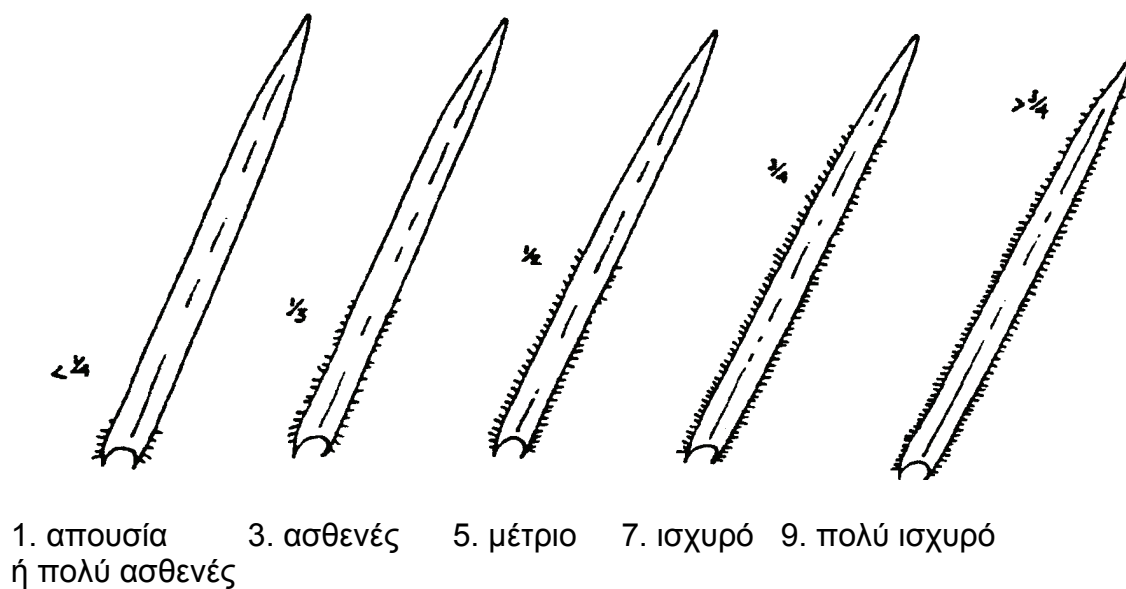


7. ισχυρή

Σχ. 5.3 Χνούδι κολεού φύλλων στη βάση του φυτού (3.1).



Σχ. 5.4 Χνούδι στα άκρα του ελάσματος του φύλλου κάτω από το φύλλο σημαία (3.2)



Σχ. 5.5 Συχνότητα φυτών με αναδιπλωμένα τα φύλλα σημαία (3.3).

1. Όλα τα φύλλα σημαία είναι ευθύγραμμα
3. Περίπου το 1/4 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
5. Περίπου το 1/2 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
7. Περίπου τα 3/4 των φυτών έχουν αναδιπλωμένα φύλλα σημαία
9. Όλα τα φύλλα σημαία είναι αναδιπλωμένα

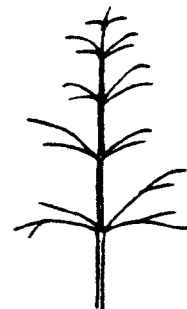
Σχ. 5.6 Προσανατολισμός διακλαδώσεων της φόβης (4.1).



1. μονόπλευρος



2. υπο-πλευρικός



3. αμφίπλευρος

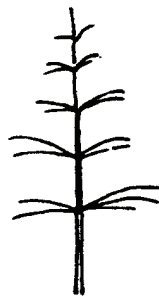
Σχ. 5.7 Στάση των διακλαδώσεων της φόβης (4.2)



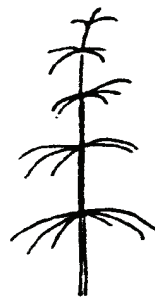
1. όρθια



3. ημι-όρθια



5. οριζόντια



7. ημι-κρεμάμενη



9. κρεμάμενη

Σχ. 5.8 Στάση σταχυδίων (4.3)



1. όρθια

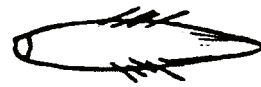


2. κρεμάμενη

Σχ. 5.9 Χνούδι στη πίσω όψη του χιτώνα του πρώτου κόκκου (7.4).

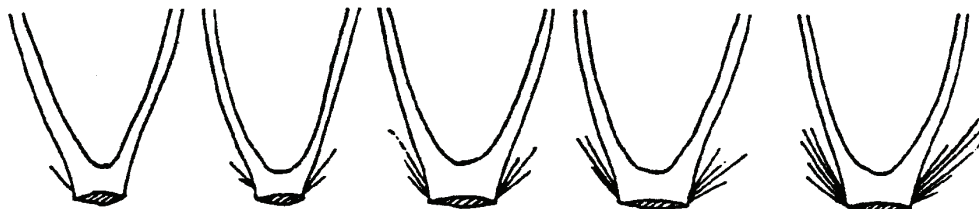


1. απουσία



9. παρουσία

Σχ. 5.10 Χνούδι στη βάση του πρώτου κόκκου (7.5).



1. απουσία

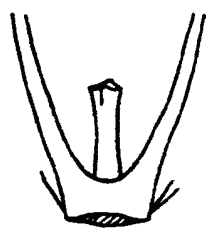
3. αδύνατο

5. μέτριο

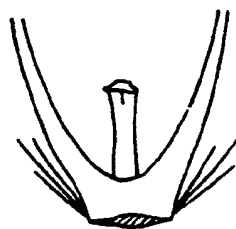
7. ισχυρό

9. πολύ ισχυρό

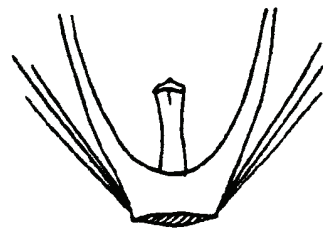
Σχ. 5.11 Μήκος χνουδιού στη βάση του πρώτου κόκκου (7.6).



3. κοντό

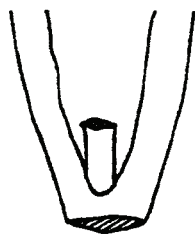


5. μέτριο

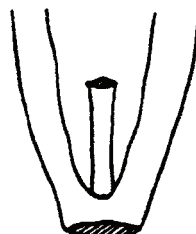


7. μακρύ

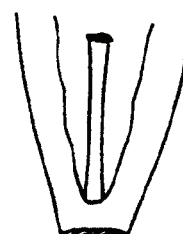
Σχ. 5.12 Μήκος ραχιδίου του πρώτου κόκκου (7.7).



3. κοντό



5. μέτριο



7. μακρύ



**ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΣΚΛΗΡΟΥ ΣΙΤΑΡΙΟΥ**

	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	Σχήμα στάχυ	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχυ σε σχέση με το μήκος του μεγαλύτερα	Χρώμα αγάνων	Συμπανγία	Σχήμα λεπτύρων	Σχήμα ώμου λεπτύρου	Εύρος ώμου λεπτύρου	Μήκος άκανθας	Σχήμα άκανθας
ΜΑΥΡΑΓΑΝΙ	πλήρες	ατρακτοειδές	μεγαλύτερα	μαύρο	πολύ συμπανγής	επίμηκες	υψωμένο	στενό	κοντό	ευθύ
ΜΑΥΡΑΘΕΡΙ	μέτριο	πυραμοειδές	ίσα	μαύρο	πολύ συμπανγής	επίμηκες	κεκλιμένο	στενό	κοντό	ελαφρά καμπυλωτό
ΑΣΠΡΑΘΕΡΙ	κοίλο	ροπαλοειδές	μεγαλύτερα	λευκό	πολύ συμπανγής	ωοειδές	κεκλιμένο	στενό	μέτριο	ισχυρά κεκλιμένο
ΚΟΚΚΙΝΟΣΤΑΡΟ	κοίλο	ροπαλοειδές	μεγαλύτερα	καστανό	πολύ συμπανγής	ωοειδές	υψωμένο	στενό	μέτριο	ισχυρά κεκλιμένο
ΑΣΠΡΟΣΤΑΡΟ	κοίλο	πυραμοειδές	ίσα	λευκό	συμπανγής	επίμηκες	κεκλιμένο	στενό	κοντό	μέτρια καμπυλωτό
ΑΣΠΡΟΣΙΤΤΙ	κοίλο	πυραμοειδές	κοντότερα	λευκό	συμπανγής	επίμηκες	υψωμένο	μέτριο	μέτριο	ελαφρά καμπυλωτό
ΝΤΕΒΕΣ	κοίλο	πυραμοειδές	ίσα	λευκό	συμπανγής	επίμηκες	ευθύ	μέτριο	κοντό	ευθύ
ΤΣΙΠΟΥΡΑ	πλήρες	πυραμοειδές	ίσα	μαύρο	συμπανγής	ημι-επίμηκες	υψωμένο	μέτριο	μέτριο	ελαφρά καμπυλωτό
ΗΛΕΚΤΡΑ	κοίλο	πυραμοειδές	μεγαλύτερα	μαύρο	συμπανγής	ημι-επίμηκες	υψωμένο	μέτριο	κοντό	ευθύ
ΛΗΙΜΝΟΣ	μέτριο	πυραμοειδές	κοντότερα	λευκό	συμπανγής	ωοειδές	κεκλιμένο	στενό	μέτριο	ελαφρά καμπυλωτό

**ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΜΑΛΑΚΟΥ ΣΙΤΑΡΙΟΥ**

	Βαθμός πληρώσεως του αχύρου	Σχήμα στάχυ	Μήκος στάχυ	Μήκος αγάνων στην κορυφή του στάχυ σε σχέση με το μήκος του	Χρώμα αγάνων	Συμπάγεια	Σχήμα ώμου λεπύρου	Εύρος ώμου λεπύρου	Μήκος άκανθας	Σχήμα άκανθας
ΓΚΡΙΝΙΑΣ	μέτριο	ατρακτοειδές	μακρύ	κοντό	λευκό	μέτρια	μέτριο	υψωμένο με 2° άκρο	μακρύ	ευθύ
ΤΣΟΥΓΚΡΙΑΣ	παχύ	ατρακτοειδές	κοντό	μακρύ	λευκό	χαλαρή	μέτριο	μέτριο	κοντό	ελαφρά καμπυλωτό
ΤΣΙΓΚΡΙΠΑ	πολύ λεπτό	ατρακτοειδές	μέτριο	μακρύ	λευκό	μέτρια	μέτριο	υψωμένο	μακρύ	ελαφρά καμπυλωτό
ΖΟΥΛΙΤΣΑ	μέτριο	ατρακτοειδές	κοντό	μέτριο	χρωματισμένο	χαλαρή	μέτριο	ευθύ	κοντό	ευθύ
ΚΟΥΤΡΟΥΛΙ	παχύ	ατρακτοειδές	μέτριο	μέτριο	λευκό	χαλαρή	στενό	κεκλιμένο	μέτριο	ευθύ
ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ	μέτριο	ατρακτοειδές	κοντό	μέτριο	λευκό	χαλαρή	μέτριο	ελαφρώς κεκλιμένο	μέτριο	ελαφρά καμπυλωτό
ΑΡΝΑΟΥΤΙ	μέτριο	ατρακτοειδές	κοντό	μακρύ	λευκό	χαλαρή	πλατύ	υψωμένο	κοντό	ελαφρά καμπυλωτό
ΣΚΥΛΟΠΕΤΡΑ	πολύ λεπτό	ατρακτοειδές	κοντό	μακρύ	λευκό	χαλαρή	πλατύ	υψωμένο	κοντό	μέτρια καμπυλωτό
ΣΚΟΡΔΑΛΙΑΡΗΣ	πολύ λεπτό	ατρακτοειδές	κοντό	μέτριο	χρωματισμένο	μέτρια	στενό	ελαφρώς κεκλιμένο	κοντό	ελαφρά καμπυλωτό

**ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΚΡΙΘΑΡΙΟΥ**

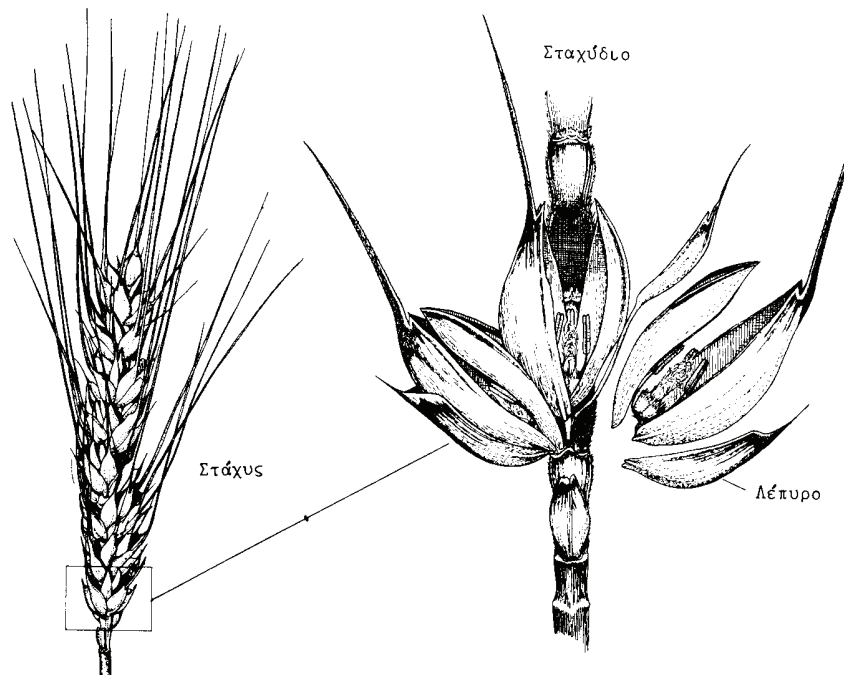
	Τύπος: αριθμός γραμμών	Σχήμα στάχυ	Στάση στάχυ	Μήκος στάχυ	Μήκος αγάνων σε σχέση με το στάχυ	Συμπάγεια	Μήκος κατώτερου τμήματος της ράχης	Καμπυλότητα στο κατώτερο τμήμα της ράχης	Μήκος λεπύρων
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	πάνω από 2 σειρές (εξάστοιχο)	ατρακτοειδές	ημι-όρθια	μακρύ	μέτρια	συμπαγής	κοντό	αδύνατη	κονύτερο
ΝΑΞΟΥ	πάνω από 2 σειρές (εξάστοιχο)	πυραμοειδές	οριζόντια	μέτριο	κοντά	πολύ συμπαγής	μακρύ	μέτρια	μακρύτερο
ΑΛΟΓΟΚΡΙΘΟ	πάνω από 2 σειρές (εξάστοιχο)	πυραμοειδές	οριζόντια	μέτριο	κοντά	συμπαγής	μέτριο	μέτρια	μακρύτερο
ΓΟΥΜΑΡΟΚΡΙΘΟ	πάνω από 2 σειρές (εξάστοιχο)	πυραμοειδές	οριζόντια	μέτριο	μεγαλύτερα	πολύ συμπαγής	κοντό	αδύνατη	ίσο
ΕΞΑΣΤΟΙΧΟ ΠΑΡΟΥ	πάνω από 2 σειρές (εξάστοιχο)	παράλληλο	ημι-κρεμάμενη	μέτριο	μέτρια	πολύ συμπαγής	μέτριο	μέτρια	ίσο
ΕΛΑΣΣΟΝΑ	2 σειρές (δίστοιχο)	ατρακτοειδές	οριζόντια	μέτριο	κοντά	συμπαγής	πολύ κοντό	μέτρια	κονύτερο

Διάκριση χειμερινών σιτηρών

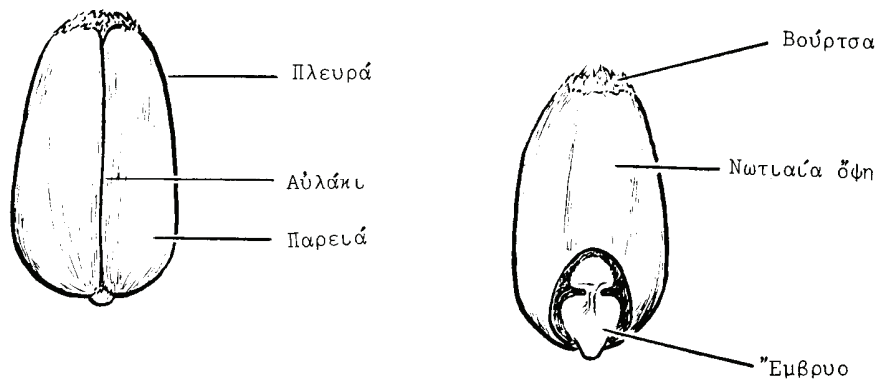
Χαρακτηριστικά	Σιτάρι	Κριθάρι	Βρώμη	Σίκαλη
<b>Βλαστική φάση</b>				
Ανάπτυξη ριζικού συστήματος	μικρή	μεγαλύτερη από του σιταριού	μικρότερη από τη σίκαλη	μεγάλη
Αριθμός δευτερογενών εμβρυακών ριζών	3-5	5-7	1-3	3
Ύψος στελέχους	μικρότερο από τη σίκαλη	μεγαλύτερο από τη βρώμη	μικρό	μεγάλο
Διάμετρος στελέχους	μεγαλύτερη από τη σίκαλη	μικρότερη από τη βρώμη	μεγάλη	μικρή
Έλασμα φύλλου	12 νεύρα δεξιόστροφη συστροφή	20 νεύρα δεξιόστροφη συστροφή	12 νεύρα αριστερόστροφη συστροφή	12 νεύρα δεξιόστροφη συστροφή
Μέγεθος γλωσσίδας	μεσαίο	μεσαίο	μεσαίο	μικρό
Ωτία	τριχωτά με αμβλυμμένα άκρα	μεγάλα, περιβάλλουν το στέλεχος	ανύπαρκτα	μικρά, χωρίς τρίχες
<b>Αναπαραγωγική φάση</b>				
Ταξιανθία	στάχυς	στάχυς	φόβη	στάχυς
Αριθμός σταχυοδίων/κόμβο ή διακλάδωση	1	3	1	1
Αριθμός ανθέων/σταχύδιο	2-9	1	2-6	3
Λέπυρα	λεμβοειδή	στενά, επιμήκη	μεγάλα	στενά, οξυκατάληκτα
Σχήμα καρπού	ωοειδές, με τριχίδια στην κορυφή	οξυκατάληκτο	ατρακτοειδές	επίμηκες



**Εικ. 2.1** Φύλλο σιταριού στο οποίο διακρίνονται η γλωσσίδα και τα τριχωτά ωτία.



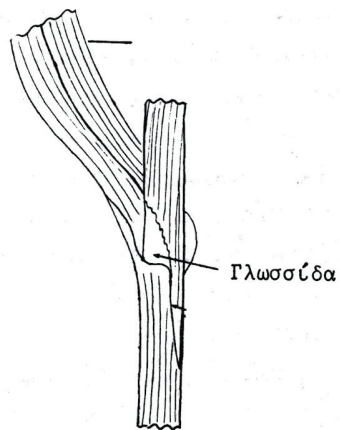
**Εικ. 2.2** Στάχυς και σταχύδιο σιταριού.



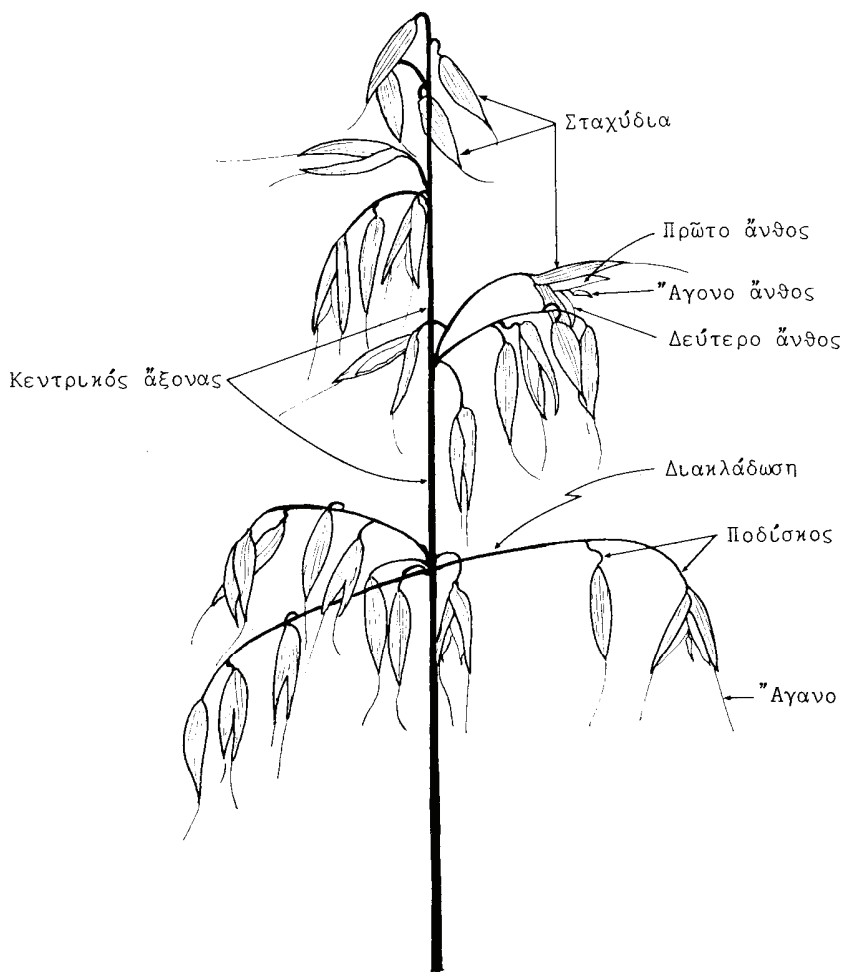
**Εικ. 2.4** Εξωτερικά χαρακτηριστικά κόκκων σιταριού.



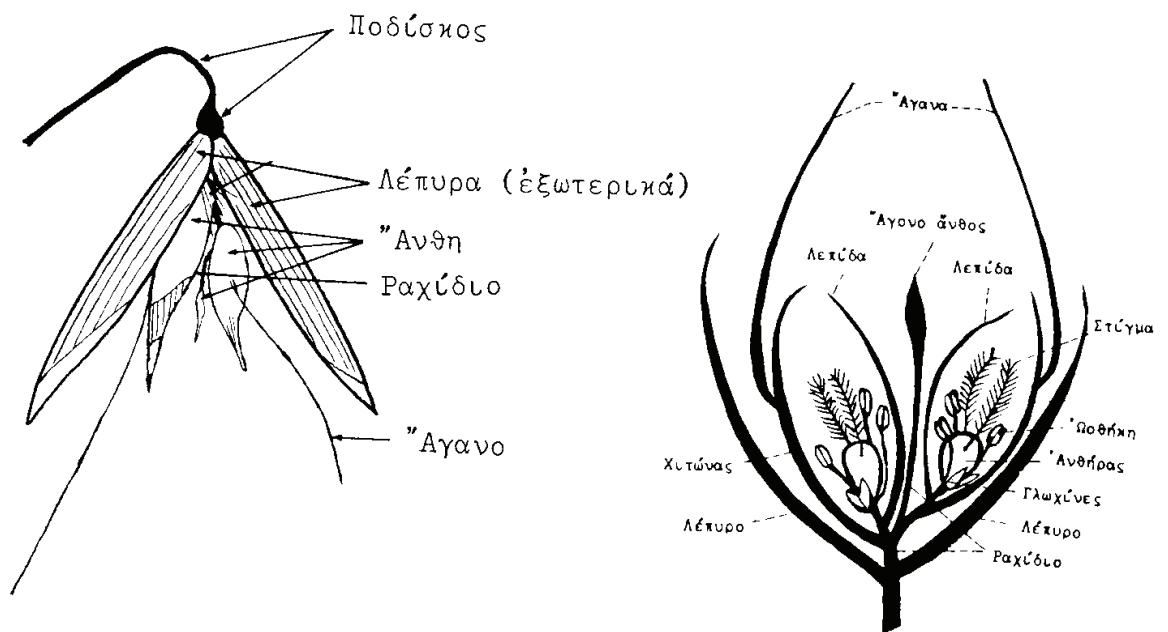
**Εικ. 3.1** Φύλλο κριθαριού, διακρίνονται τα ευμεγέθη ωτία.



**Εικ. 5.1** Φύλλο βρώμης, διακρίνεται η μεγάλη μεγέθους γλωσσίδα.



**Εικ. 5.2** Φόβη βρώμης και μέρη της ταξιανθίας.

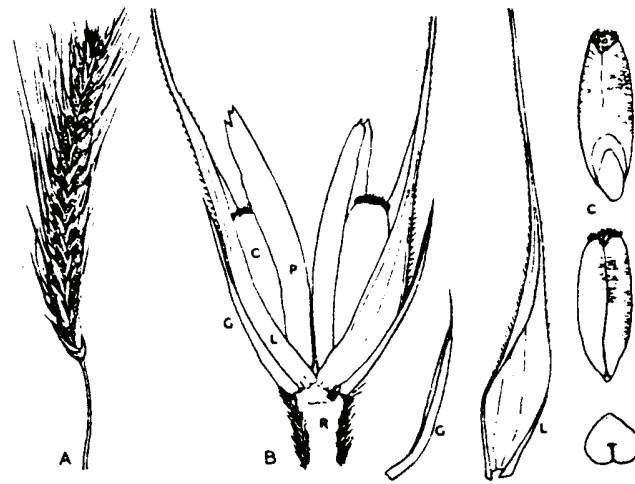


**Εικ. 5.3** Σταχύδιο βρώμης, εξωτερική εμφάνιση και κατά μήκος τομή αντίστοιχα.

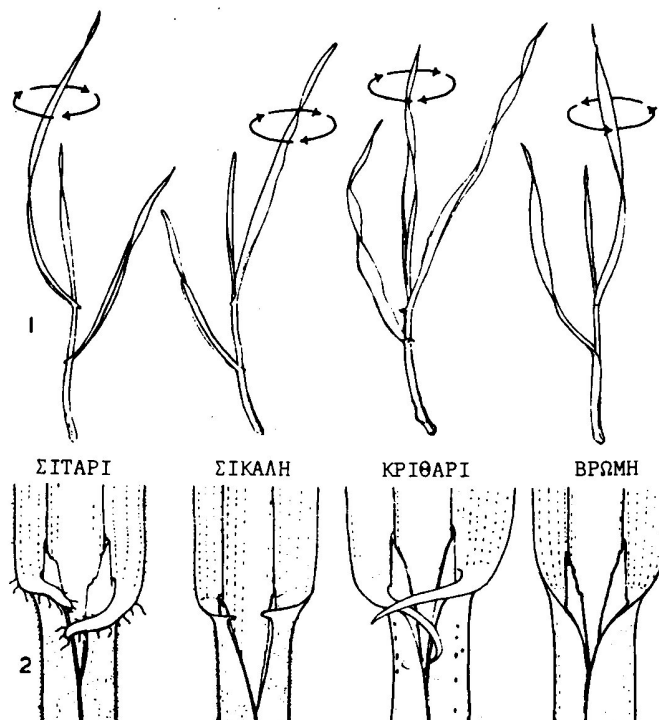


**Εικ. 4.1** Φύλλο σίκαλης, διακρίνονται η μικρή γλωσσίδα και τα μικρά ωτία.





**Εικ. 4.2** A: Στάχης σίκαλης, B: σταχύδιο με τα επί μέρους τμήματα (G λέπυρα, L χιτώνας, P λεπίδα), C: καρπός σε νωτιαία, κοιλιακή άποψη και σε εγκάρσια τομή.



**Εικ. 4.3** Μορφολογικά χαρακτηριστικά που υποβοηθούν στην αναγνώριση των χειμερινών σιτηρών στη βλαστική ανάπτυξη. 1. Δεξιά στροφή ελάσματος φύλλου σε σιτάρι, σίκαλη, κριθάρι και αριστερή στροφή σε βρώμη. 2. Συνένωση κολεού και ελάσματος φύλλου, διακρίνεται η γλωσσίδα και τα ωτία σε κάθε περίπτωση.

### Διάκριση μαλακού και σκληρού σιταριού

Χαρακτηριστικά	Σκληρό σιτάρι	Μαλακό σιτάρι
Άγανα	μεγάλου μήκους	όταν υπάρχουν, μικρού μήκους
Όψη στάχυ	στενότερη της πλευράς	μεγαλύτερη ή ίση της πλευράς
Πλευρά στάχυ	πλατύτερη της όψης	μικρότερη ή ίση της όψης
Καρπός	επιμήκης, σκληρός	Ωοειδής, συνήθως μαλακός
Εσωτερικό καρπού (ενδοσπέρμιο)	υαλώδες	αλευρώδες



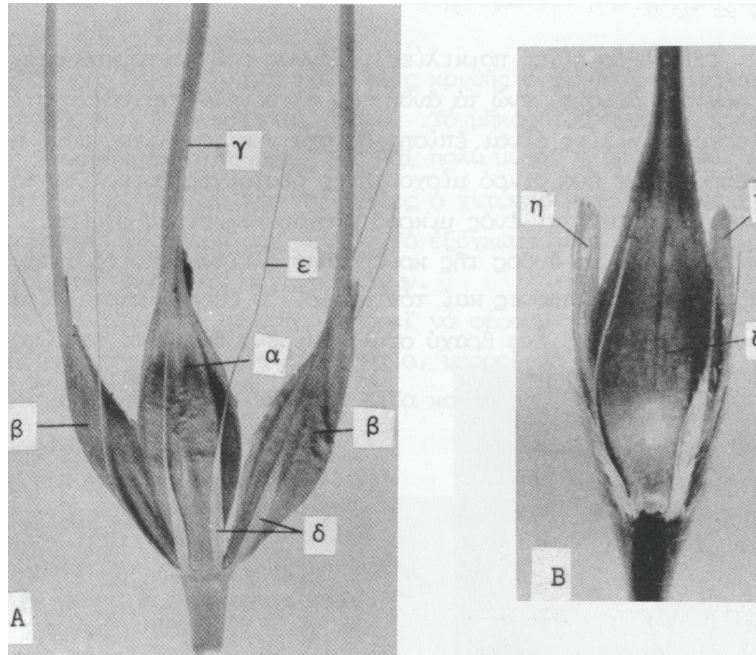
**Εικ. 2.3** Στάχεις σκληρού και μαλακού σιταριού.

**Διάκριση Δίστοιχου και Εξάστοιχου κριθαριού**

<b>Χαρακτηριστικά</b>	<b>Δίστοιχο κριθάρι</b>	<b>Εξάστοιχο κριθάρι</b>
Αριθμός γονίμων σταχυδίων/κόμβο	1	3
Καρποί	ομοιόμορφοι και συμμετρικοί	ανομοιόμορφοι, καρποί μεσαίων σειρών συμμετρικοί, καρποί πλάγιων σειρών μικρότεροι και ασύμμετροι



**Εικ. 3.2** Στάχεις εξάστοιχου και δίστοιχου κριθαριού.



**Εικ. 3.3** Σταχύδια εξάστοιχου (A) και δίστοιχου (B) κριθαριού. Διακρίνονται στο A, κεντρικός κόκκος (α), πλάγιοι κόκκοι (β), άγανο (γ), λέπτυρο (ε) και στο B, κεντρικός κόκκος (ζ) και πλάγιοι στείροι κόκκοι (η).