

# Λίπανση και ποιότητα παραγόμενων σιτηρών

Σακελλαρίου Μάνος  
Σύμβουλος της K+S KALI GmbH

Ένα μεγάλο ποσοστό των κριτηρίων ποιότητας των παραγόμενων σιτηρών μπορεί να επηρεαστεί θετικά από τη ορθολογική χρήση των λιπασμάτων. Συνεπώς, θα πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι είναι σημαντικό να εξετάζουμε όχι μόνο για τη βελτιστοποίηση της παροχής αζώτου, αλλά και για την παροχή φωσφόρου, καλίου, μαγνησίου και θείου, καθώς και εκείνη των ιχνοστοιχείων. Στο άρθρο αυτό συζητιέται η επίδραση που μπορεί να έχει το Κάλιο και το Μαγνήσιο.



Συμπτώματα τροφopenίας Καλίου σε διάφορες καλλιέργειες σιτηρών

## Το Κάλιο: Απαραίτητο τόσο για την απόδοση όσο και για την ποιότητα των σιτηρών

Το Κάλιο επηρεάζει μια σειρά παραγόντων στα φυτά των σιτηρών.

- Ο εφοδιασμός με κάλιο (K) επηρεάζει σημαντικά την ισορροπία του νερού εντός των φυτών. Ο εφοδιασμός με K επιτρέπει στο φυτό να χρησιμοποιεί το διαθέσιμο νερό πιο αποτελεσματικά και αυτό να μας δίνει καλύτερες αποδόσεις.
- Το βάρος χιλιών κόκκων μπορεί να αυξηθεί, εξαιτίας της βελτιωμένης δημιουργίας φωτοσυνθετικών προϊόντων στα φύλλα, την ενισχυμένη μεταφορά τους στον καρπό μαζί με την επαρκή διαθεσιμότητα νερού στην καλλιέργεια.
- Το κάλιο αυξάνει τη δομική σταθερότητα των φυτικών κυττάρων τα οποία με τη σειρά τους ενισχύουν το φυτό μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο του πλαγιόσματος. Η αντοχή σε ασθένειες των φυτών είναι επίσης αυξημένη, επηρεάζοντας θετικά την απόδοση.
- Το κάλιο βελτιώνει το ποσοστό των μεγαλύτερων κόκκων (> 2,5 χιλιοστά).
- Αυτή η ενισχυμένη ανάπτυξη του κόκκου σημαίνει σημαντικά πλεονεκτήματα στην ποιότητα και ως εκ τούτου αυξημένη κερδοφορία για τους παραγωγούς κριθαριού βυνοποίησης και για τους σποροπαραγωγούς των σιτηρών.
- Ο εφοδιασμός του φυτού με κάλιο, μεγιστοποιεί επίσης την απορρόφηση του αζώτου από το φυτό, αυτό οδηγεί σε αυξημένη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη, τιμή καθίζησης (sedimentation value) και περιεκτικότητα σε γλυτεΐνη.

### Η επίδραση του Καλίου στο Βάρος χιλιών κόκκων (g)

Κάλιο	Σιτάρι (77 Πειράματα)	Κριθάρι (72 Πειράματα)
Χαμηλό	43.3	44.1
Μέτρια επάρκεια	45.8	46.9
Αύξηση	+ 5.8%	+ 6.3%

### Η επίδραση του Καλίου στην περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη

Κάλιο	Σιτάρι (37 Πειράματα)		Κριθάρι (32 Πειράματα)
	Πρωτεΐνη	Βαθμός καθίζησης	Πρωτεΐνη
Χαμηλό	14,8	61	12,9
Μέτρια επάρκεια	15,6	68	13,4
Αύξηση	+ 5,4%	+ 11,5%	+ 3,9%

## Το Μαγνήσιο

Το μαγνήσιο απαιτείται τόσο στη βλαστική φάση ανάπτυξης, όσο και στη φάση του γεμίσματος του κόκκου.

- Εξασφαλίζει την ανάπτυξη του φυλλώματος κατά τη διάρκεια της ταχείας ανάπτυξης στα πρώιμα στάδια ανάπτυξης των φυτών. Επιπλέον, επιτυγχάνεται ο έγκαιρος σχηματισμός των στάξεων και των σπόρων. Κατά τη διάρκεια της φάσης γεμίσματος των σπόρων, το επαρκές μαγνήσιο είναι απολύτως απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση του φύλλου σημαίας και των λεπτύρων. Αυτό βελτιώνει το γέμισμα των σπόρων και το βάρος χιλίων κόκκων.

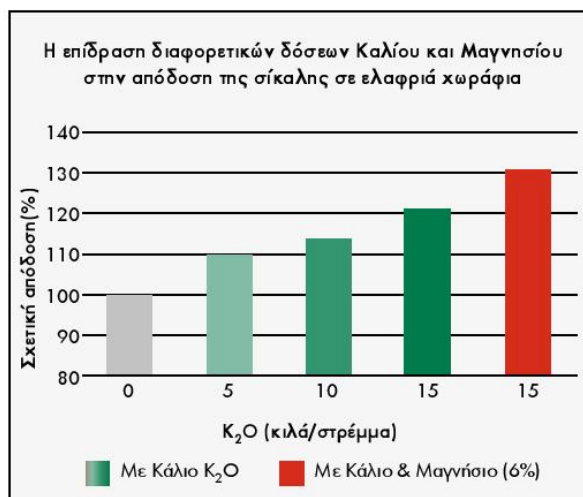
Οι ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία ποικίλουν ανάλογα με τις ποικιλίες, τις αποδόσεις και φυσικά τα εδάφη. Σύμφωνα με τον Cooke (U.K), μόνο για την παραγωγή 400 κιλών καρπού απομακρύνονται από το έδαφος:

Απομάκρυνση (κιλά/στρ.) για την παραγωγή 400 κιλών καρπού						
Στοιχείο	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO	S
Ποσότητα σε κιλά	8	2,7	4,8	1,4	0,8	2

Σύμφωνα με πειραματικά της K+S KALI σε μαλακό σιτάρι για απόδοση 800 κιλά /στρ απομακρύνονται:

Απομάκρυνση (κιλά/στρ.) για την παραγωγή 800 κιλών καρπού					
Συνολική απομάκρυνση (από καρπό + καλάμι)			Απομάκρυνση μόνο από τον καρπό		
K <sub>2</sub> O	MgO	S	K <sub>2</sub> O	MgO	S
14	3	5	5	2	4

Παρατηρούμε ότι απομακρύνονται σημαντικές ποσότητες καλίου όταν συγκομίζεται ο καρπός και το υπόλοιπο μέρος του φυτού. Στο παρελθόν η καλάμι παρέμενε στο χωράφι είτε με το κάψιμο ή με το όργωμα και έτσι απαιτούνταν λιγότερες ποσότητες καλίου. Οι ανάγκες σε κάλιο με τις σημερινές καλλιεργητικές συνθήκες έχουν τριπλασιαστεί. ■



Συμπτώματα τροφопенίας Μαγνησίου σε διάφορες καλλιέργειες σιτηρών

Τροφопенίες σε θρεπτικά στοιχεία για τα σιτηρά μπορείτε να δείτε στο site: [http://www.kali-gmbh.com/uk/en/fertiliser/advisory\\_service/deficiency\\_symptoms/cereals-k.html](http://www.kali-gmbh.com/uk/en/fertiliser/advisory_service/deficiency_symptoms/cereals-k.html)

