

ZIZANIOKTONO

**KYLEO**<sup>®</sup>  
The weed twister

**Γρήγορη και Αξιόπιστη Δράση  
ενάντια σε δυσεξόντιστα ζιζάνια**





## ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ

### GLYPHOSATE 24% β/ο

σε μορφή άλατος  
Ισοπροπυλαμίνης (IPA)



Παρεμποδιστής σύνθεσης  
ενζύμου EPSPS (HRAC Group G)  
Αναστολή της βιοσύνθεσης αμινοξέων  
**ΞΗΡΑΝΣΗ ΖΙΖΑΝΙΩΝ**



### 2,4-D 16% β/ο

σε μορφή οξέος



Συνθετική αυξίνη (HRAC Group O)  
Μετακίνηση στους μεριστωματικούς ιστούς,  
επηρεάζοντας την αναπνοή,  
τα αποθέματα θρεπτικών συστατικών  
και την κυτταρική διαίρεση  
**ΣΥΣΤΡΟΦΗ ΖΙΖΑΝΙΩΝ**

**Διαφορετικός -  
Συμπληρωματικός  
τρόπος δράσης**

**Ιδανικό εργαλείο  
για διαχείριση  
ανθεκτικότητας!**

## ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Το KYLEO® είναι ένα διασυστηματικό καθολικό μεταφυτρωτικό ζιζανιοκτόνο για την καταπολέμηση αγρωστωδών και πλατύφυλλων ζιζανίων (ετήσιων και πολυετών), υδροχαρών ζιζανίων, παραφυάδων και ξυλωδών φυτών. Είναι προϊόν έρευνας και ανάπτυξης της Nufarm βασισμένο στη χρήση της παντεταρισμένης τεχνολογίας G.P.S., παρέχοντας στον παραγωγό μία πρωτοποριακή σύνθεση έτοιμου μίγματος δύο δραστικών ουσιών διαφορετικού και συμπληρωματικού τρόπου δράσης, του glyphosate και του 2,4-D.

## Η ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ KYLEO®

Η **ανάμιξη του glyphosate και του 2,4-D** (συνήθως κυκλοφορούν σε μορφή άλατος ισοπροπυλαμίνης - IPA και άλατος διμεθυλαμίνης - DMA, αντίστοιχα), είναι ευρέως διαδεδομένη και πολύτιμη πρακτική σε πολλά προγράμματα ελέγχου ζιζανίων παγκοσμίως. Ωστόσο, η εφαρμογή αυτής της πρακτικής βρίσκει δυσκολία λόγω του ανταγωνισμού των δύο δραστικών μέσα στο βυτίο. **Οι βασικοί λόγοι της εμφάνισης ανταγωνισμού είναι:**

- Οι **διαφορετικές απαιτήσεις σε pH** (glyphosate: pH 4.5 έναντι 2,4-D: pH 8.0), **που οδηγούν σε προβλήματα σταθερότητας του ψεκαστικού υγρού.**
- Η **ανταλλαγή βάσεων μεταξύ των δύο δραστικών**, με συνέπεια την **παραγωγή αδιάλυτων αλάτων** που κρυσταλλώνονται και καθιζάνουν.



- Η **λανθασμένη αναλογία** μεταξύ των δύο δραστικών καθώς και ο **τρόπος ανάμιξής τους** στο βυτίο, που συντελούν στη **μειωμένη δράση του glyphosate.**

# Η καινοτομία του Τεχνολογία G.P.S.

(Green Power System Technology)



Τη λύση στο πρόβλημα της εμφάνισης ανταγωνισμού κατά την ανάμιξη των δύο δραστικών έρχεται να δώσει η Nufarm, αναπτύσσοντας την πρωτοποριακή σύνθεση του **KYLEO®**, το οποίο:

— **προσδίδει ισορροπημένο pH** στο ψεκαστικό υγρό και εμπεριέχει τη βέλτιστη αναλογία των δύο δραστικών συστατικών, επιτρέποντας στα δύο μόρια του **KYLEO®** να δρουν συνεργιστικά και όχι ανταγωνιστικά.

— **ενσωματώνει την τεχνολογία G.P.S.**

Η **τεχνολογία G.P.S.** βασίζεται στη χρήση μίας **επιφανειοδραστικής ουσίας φυτικής προέλευσης** και υψηλής επίδοσης, προσδίδοντας στο **KYLEO®** σημαντικά χαρακτηριστικά και οφέλη που το διαφοροποιούν από ένα κοινό μίγμα glyphosate με 2,4-D.

Η **επιφανειοδραστική ουσία** που εμπεριέχεται στο **KYLEO®**, συνδέεται με το μόριο του 2,4-D σχηματίζοντας ένα νέο άλας, το **2,4-D GP**. Το μεγάλο μοριακό βάρος του άλατος 2,4-D GP αποτρέπει την ανταλλαγή βάσεων με το glyphosate, παρέχοντας έτσι **σταθερότητα στο σκεύασμα**.

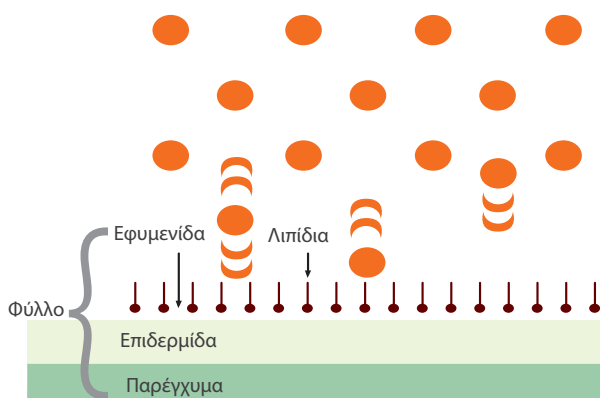


Επιπλέον, εξαιτίας του μεγάλου του βάρους, το άλας 2,4-D GP παρουσιάζει **χαμηλότερη πτητικότητα** συγκριτικά με το άλας διμεθυλαμίνης (DMA). Η επιφανειοδραστική ουσία περιβάλλει τα υδρόφιλα μόρια των δύο δραστικών του **KYLEO®** και τους προσδίδει **λιπόφιλο χαρακτήρα**, διευκολύνοντας έτσι την **ταχεία διείσδυση** του ψεκαστικού υγρού στους φυτικούς ιστούς μέσω της λιπόφιλης εφυμενίδας.

## Διεισδυτικότητα του KYLEO® μέσω της τεχνολογίας G.P.S.

### Χωρίς Τεχνολογία G.P.S.

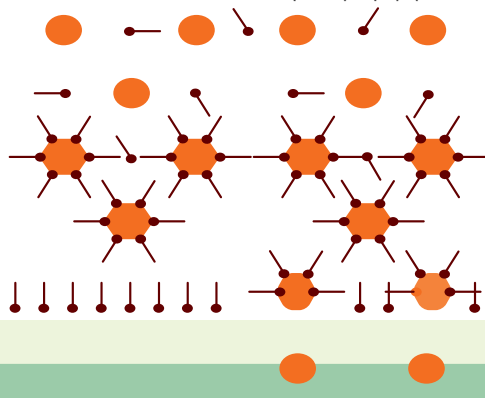
Το 2,4-D και το glyphosate απωθούνται από τα λιπίδια της εφυμενίδας



### Με τεχνολογία G.P.S.

Οι αλυσίδες λιπιδίων δεσμεύονται στα μόρια του 2,4-D και του glyphosate

Τα λιπόφιλα μόρια εξαπλώνονται στη φυλλική επιφάνεια και διαπερνούν τη λιπόφιλη εφυμενίδα



Η άμεση διεισδυτικότητα των λιπόφιλων μορίων στο εσωτερικό του φυτού, προσδίδει στο **KYLEO®** **εξαιρετική ταχύτητα δράσης** και το καθιστά **ανθεκτικό στην έκπλυση από τη βροχή**.

## Εμφάνιση συμπτωμάτων σε κόνυζα 13 ημέρες μετά την εφαρμογή με KYLEO®



Aψέκαστος μάρτυρας



KYLEO® 450κ.εκ./στρ.

Μόλις τα λιπόφιλα μόρια εισέλθουν στο φυτό, απελευθερώνονται από το επιφανειοδραστικό σύστημα G.P.S., μετατρέπονται ξανά σε υδρόφιλα και μετακινούνται με **ισχυρή διασυστηματικότητα** τόσο στις ρίζες όσο και στα φύλλα, συντελώντας στον **άμεσο και αποτελεσματικό έλεγχο των ζιζανίων**.



**Άμεσα ορατά αποτελέσματα!**

## Αποτελεσματικότητα του KYLEO® σε περικοκλάδα (15 ημέρες μετά την εφαρμογή)



Aψέκαστος μάρτυρας



KYLEO® 300κ.εκ/στρ.



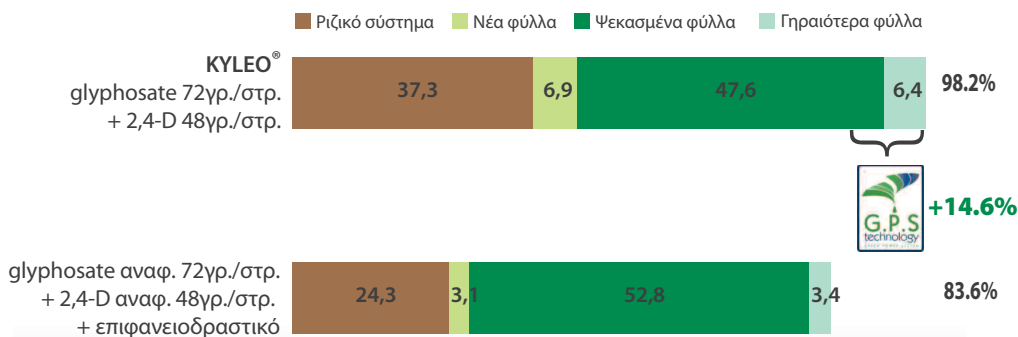
KYLEO® 500κ.εκ/στρ.

Η **ποσότητα του glyphosate** που εισέρχεται στο φυτό κατά την εφαρμογή του KYLEO®, είναι κατά **14,6% μεγαλύτερη** συγκριτικά με οποιοδήποτε άλλο μίγματος glyphosate + 2,4-D (με ή χωρίς την προσθήκη επιφανειοδραστικού).



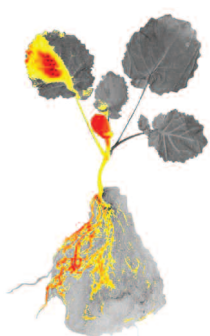
**Αποτελεσματικό ακόμα και στα πιο δύσκολα ζιζάνια!**

## Απορρόφηση του glyphosate και συσσώρευση του στα διάφορα φυτικά όργανα

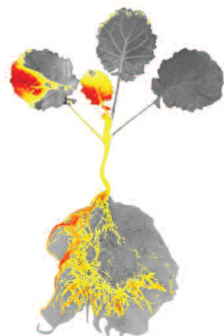


**Μεγαλύτερη απορρόφηση glyphosate!**

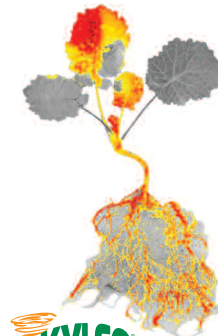
## Μέτρηση της απορρόφησης ραδιενεργά σημασμένου glyphosate σε πλατύφυλλο ζιζάνιο, 4 ώρες μετά την εφαρμογή.



glyphosate αναφ. + 2,4-D αναφ.



glyphosate αναφ. + 2,4-D αναφ.  
+ επιφανειοδραστικό

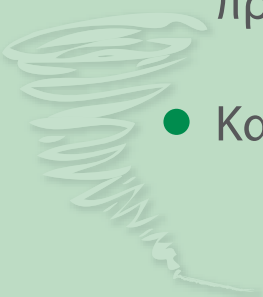


ποσότητα ραδιοσήμανσης = απορρόφησης glyphosate  
χαμηλή → υψηλή



## Συνοπτικά το KYLEO®

- Το μοναδικό σκεύασμα έτοιμου μίγματος glyphosate και 2,4-D, χωρίς την εμφάνιση ανταγωνισμού μεταξύ των δύο δραστικών ουσιών.
- Προϊόν προηγμένης τεχνολογίας G.P.S. (Green Power System Technology).
- Εξαιρετικά γρήγορο στη δράση (ορατά συμπτώματα σε διάστημα 6 ημερών από την εφαρμογή).
- Ισχυρά διασυστηματικό.
- Πολύ αποτελεσματικό ενάντια σε δυσεξόντωτα ζιζάνια, χωρίς να απαιτεί την επιπλέον προσθήκη επιφανειοδραστικού.
- Ανθεκτικό στην έκπλυση από τη βροχή.
- Εύκολο στη χρήση (δεν απαιτεί την προμήθεια-ανάμιξη δύο ξεχωριστών δοχείων ή την προσθήκη επιφανειοδραστικού).
- Κατάλληλο εργαλείο για διαχείριση ανθεκτικότητας.



## ΦΑΣΜΑ ΔΡΑΣΗΣ

Πεδίο Εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος και χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλιεργητική περίοδο/ Μεσοδιάστημα εφαρμογών σε ημέρες
		Κ.εκ. σκ./στρ. (max)	Όγκος ψεκ. υγρού λτ. / στρ.		
Ελιές (επιτραπέζιες και ελαιοποιήσιμες)	Ετήσια και Πολυετή ζιζάνια (αγρωστώδη και πλατύφυλλα) (*)	340-450	20-40	Κατευθυνόμενος ομοιόμορφος ή κατευθυνόμενος εντοπισμένος ψεκασμός. 1η εφαρμογή την άνοιξη-καλοκαίρι (Απρ.- Ιουλ.) και 2η εφαρμογή το φθινόπωρο. Από την ανάπτυξη των πρώτων φύλλων έως την ωρίμανση των καρπών (BBCH 11-85) (Απρ.-Νοε).	2 ανά 90 ημέρες (μεσοδιάστημα μεταξύ ανοιξιάτικης-καλοκαιρινής και φθινοπωρινής εφαρμογής).
	Καταπολέμηση των παραφυάδων (λαίμαργων βλαστών)	450	1,5-30	Εντοπισμένος ψεκασμός. Εφόσον στον ίδιο αγρό προηγηθεί ψεκασμός για την αντιμετώπιση των ζιζανίων την άνοιξη-καλοκαίρι, η εφαρμογή για την καταπολέμηση των παραφυάδων να πραγματοποιηθεί 30-45 ημέρες μετά την 1η εφαρμογή. Από την καρπώδεση μέχρι την ωρίμανση (BBCH 70-77) (Μάιος-Ιουλ).	1
Εσπεριδοειδή: (Πορτοκαλιά, Μανταρινιά, Λεμονιά, Γκρέϊπ-φρουτ, Κιτρολέμονα)	Ετήσια και Πολυετή ζιζάνια (αγρωστώδη και πλατύφυλλα) (*)	340-450	20-40	Κατευθυνόμενος ομοιόμορφος ή κατευθυνόμενος εντοπισμένος ψεκασμός. 1η εφαρμογή την άνοιξη-καλοκαίρι (Απρ.-Ιουλ.) και 2η εφαρμογή το φθινόπωρο. Εναλλακτικά η 1η εφαρμογή μπορεί να γίνει «σπαστά», με δόση 225κ.εκ. + 225κ.εκ./στρ. με μεσοδιάστημα 30 ημερών. Από τα πρώτα φύλλα έως οι καρποί να φτάσουν το 90% του τυπικού τους μεγέθους (BBCH 11-79) (Απρ.-Σεπτ).	2 ανά 90 ημέρες (μεσοδιάστημα μεταξύ ανοιξιάτικης-καλοκαιρινής και φθινοπωρινής εφαρμογής).
Αγροί μετά τη συγκομιδή της καλλιεργείας	Ετήσια ζιζάνια (αγρωστώδη και πλατύφυλλα) (*)	200-300	20-40	Όταν τα ετήσια ζιζάνια βρίσκονται κατά το στάδιο της ζωής τους ανάπτυξης.	1
Καταστροφή της καλαμιάς	Πολυετή ζιζάνια (αγρωστώδη και πλατύφυλλα) (*)	400-500	20-40	Όταν τα πολυετή ζιζάνια βρίσκονται, κοντά στην άνθηση, κατά ή λίγο μετά από αυτή.	1
Αγροί πριν την κατεργασία του εδάφους για σπορά σιτηρών, μηδικής, σόγιας	Ετήσια και Πολυετή ζιζάνια (αγρωστώδη και πλατύφυλλα) (*)	400-500	20-40	Όταν τα ετήσια ζιζάνια βρίσκονται κατά το στάδιο της ζωής τους ανάπτυξης.	1
Ακαλλιέργητες εκτάσεις	Ετήσια και Πολυετή ζιζάνια (αγρωστώδη και πλατύφυλλα) (*)	400-500	20-40	Όταν τα πολυετή ζιζάνια βρίσκονται κατά την άνθηση ή λίγο μετά από αυτή.	1
Βιομηχανικά και Αστικά Πάρκα	Ετήσια και Πολυετή ζιζάνια (αγρωστώδη και πλατύφυλλα) (*)	400-500	20-40	Όταν τα πολυετή ζιζάνια βρίσκονται κατά την άνθηση ή λίγο μετά από αυτή.	1
Δρόμοι αστικών πάρκων Κατά μήκος των σιδηροδρομικών γραμμών	Υδροχαρή ζιζάνια (*)	400-500	20-40	Κοντά ή κατά την άνθησή τους.	1

(\*) Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα καταπολεμούμενα ζιζάνια, συμβουλευτείτε την ετικέτα του σκευάσματος.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:** 1. Η εφαρμογή του να γίνεται με κατευθυνόμενο ψεκασμό αποφεύγοντας την διασπορά των σταγονιδίων του ψεκαστικού διαλύματος σε γειτονικές ευαίσθητες καλλιεργείες. 2. Το εύρος της δόσης είναι ανάλογο του είδους και του πληθυσμού των ζιζανίων. Για ετήσια ζιζάνια χρησιμοποιείται η χαμηλή δόση, ενώ για πολυετή η υψηλότερη. 3. Ο εντοπισμένος ψεκασμός για την καταστροφή των παραφυάδων να πραγματοποιείται όταν αυτές έχουν μήκος μικρότερο των 25 εκατοστών. Σε περίπτωση που η εφαρμογή πραγματοποιείται με επινώτιο ψεκαστήρα 15 λίτρων, εφαρμόστε 5-6 ψεκαστήρες ανά 10 στρέμματα. 4. Για τον κατευθυνόμενο εντοπισμένο ψεκασμό σε ελιά ή εσπεριδοειδή η εφαρμογή να γίνεται στη γραμμή φύτευσης ή κάτω από τη κόμη των δέντρων καλύπτοντας το 1/3 της επιφάνειας του αγρού κάτω από το δέντρο (το οποίο αντιστοιχεί σε 150 κ.εκ. σκευάσματος/στρέμμα/εφαρμογή). 5. Για καλύτερα αποτελέσματα να εφαρμόζεται σε συνθήκες μέτριας θερμοκρασίας (μεταξύ 8 και 25°C) και με υψηλή υγρασία περιβάλλοντος (όχι κάτω από 60%). 6. Να μην εφαρμόζεται αν αναμένεται βροχή σε διάστημα 3 ωρών. 7. Μην ψεκάσετε όταν φυσάει. 8. Η εφαρμογή να γίνεται όταν δεν υπάρχει νερό στα στραγγιστικά κανάλια. 9. Η συλλογή των καρπών σε ελαιώνες και οπωρώνες εσπεριδοειδών επιτρέπεται μόνο από το δέντρο. 10. Δεν επιτρέπεται η εφαρμογή του σκευάσματος σε καρπούς πεσμένους στο έδαφος. 11. Να αποφεύγεται η επαφή των καρπών με το ψεκαστικό υγρό ή το έδαφος που έχει γίνει εφαρμογή.

**PHI:** Ελιές, Εσπεριδοειδή: 30 ημέρες, λοιπά πεδία εφαρμογής: Μη εφαρμόσιμο. **ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ:** Δε συνιστάται η ανάμιξη του KYLEO® με άλλα φυτοπροστατευτικά προϊόντα. **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΤΟΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑΣ:** Δεν είναι φυτοτοξικό, όταν εφαρμόζεται σύμφωνα με τις οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα του για τις ελληνικές εδαφοκλιματικές συνθήκες.

### ΠΡΟΣΟΧΗ



Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.

Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

Για να αποφύγετε τους κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης.

Παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα δέρματος ή σκασίμο.

### ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΧΡΗΣΤΕΣ

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να χρησιμοποιούνται με ασφαλή τρόπο. Να διαβάζετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες σχετικά με το προϊόν πριν από τη χρήση, καθώς και τις προειδοποιητικές φράσεις και σύμβολα.

Τηλ. Κέντρου Δηλητηριάσεων: 210 7793777



ΙΑΝ. 2021

ΚΑΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ: Nufarm GmbH & Co, KG, Αυστρία



**K&N ΕΥΘΥΜΙΑΔΗΣ Μ.ΑΒΕΕ** ΕΔΡΑ: Βιομηχανική Περιοχή Θεσσαλονίκης, Τ.Θ. 48, Τ.Κ. 570 22 Σίνδος, Θεσσαλονίκη. Τηλ. 2310 568656, Φαξ. 2310 798423, E-mail: info@efthymiadis.gr. ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ Ν. ΕΛΛΑΔΟΣ: 1ο χλμ Ολυμπιακού Σκοπευτηρίου, Τ.Θ. 13, Τ.Κ. 190 03, Μαρκόπουλο Αττικής. Τηλ. 22990 63830/63840, Φαξ. 22990 63346, E-mail: infoathens@efthymiadis.gr

Καθημερινή αξία  
Δημιουργούμε φυτοπροστασία

www.efthymiadis



K&N Efthymiadis