

ISOXABEN, ΠΡΟΦΥΤΡΩΤΙΚΟ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΩΝ ΖΙΖΑΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΒΑΜΒΑΚΙΟΥ

B. Αποστολίδης¹, N. Καρατώλος¹

¹ Dow AgroSciences Export SAS, Καλύμνου 2, 55133, Θεσσαλονίκη

Email: vapostolidis@dow.com

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Isoxaben είναι ένα εκλεκτικό ζιζανιοκτόνο για την καταπολέμηση πλατύφυλλων ζιζανίων σε σιτηρά, βαμβάκι, εσπεριδοειδή, οπωροφόρα και αμπέλια. Έχει έγκριση χρήσης σε Ισπανία, Ιταλία, Γαλλία και άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον αποτελεσματικό έλεγχο ευαίσθητων και ανθεκτικών στο glyphosate πλατύφυλλων ζιζανίων που βρίσκονται σε αυτές τις καλλιέργειες και δύναται να παράσχει έως και 6 μήνες υπολειμματικό έλεγχο των ευπαθών πλατύφυλλων ζιζανίων.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ - ΒΑΜΒΑΚΙ

Το Isoxaben εφαρμόζεται προσπαρτικά με ενσωμάτωση, σε έδαφος καθαρό από ζιζάνια, ελέγχοντας αυτά που φυτρώνουν μετά τη σπορά της καλλιέργειας. Απορροφάται από τις ρίζες των ζιζανίων που φυτρώνουν και μεταφέρεται στους μεριστωματικούς ιστούς, με αποτέλεσμα τα ζιζάνια να μη φυτρώνουν ή αν φυτρώσουν να μην αναπτύσσονται. Εφαρμόζεται σε δόσεις των 0.2 – 0.3 λίτρων προϊόντος ανά εκτάριο (L f.p / Ha) ή 100-150 γραμμαρίων δραστικής ανά εκτάριο (gr a.i./Ha). Αμέσως μετά την εφαρμογή και την ενσωμάτωσή του, χρειάζεται υγρασία (βροχόπτωση ή τεχνητή άρδευση) για να ενεργοποιηθεί. Η διάρκεια δράσης του μπορεί να φτάσει έως και τους 6 μήνες. Μετά την ενσωμάτωση και την ενεργοποίησή

του, το Isoxaben παραμένει κοντά στην επιφάνεια του εδάφους. Το Isoxaben δεν απορροφάται από τα φύλλα και καθώς έχει προφυτρωτική δράση, είναι ασφαλές για τις περισσότερες παρακείμενες και επόμενες καλλιέργειες. Παρόλα αυτά, κάποιες καλλιέργειες όπως σταυρανθή (π.χ. λάχανο), αντίδια και μαρούλια μπορεί να εμφανίσουν φυτοτοξικότητα και θα πρέπει να αποφεύγεται η σπορά τους σε χωράφι στο οποίο εφαρμόστηκε το Isoxaben, πριν περάσουν τουλάχιστον 15 μήνες.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΟΥΜΕΝΑ ΖΙΖΑΝΙΑ ΣΤΟ ΒΑΜΒΑΚΙ

Το isoxaben καταπολεμά αποτελεσματικά τα παρακάτω ζιζάνια:

Επιστημονικό όνομα	Κοινό όνομα
<i>Amaranthus sp.</i>	Βλήτα
<i>Anthemis arvensis</i>	Ανθεμίδα
<i>Chenopodium album</i>	Λουβουδιά
<i>Fumaria officinalis</i>	Καπνόχορτο
<i>Lamium amplexicaule</i>	Δωδεκάνθι
<i>Papaver rhoeas</i>	Παπαρούνα
<i>Polygonum aviculare</i>	Πολυκόμπι
<i>Portulaca oleracea</i>	Γλιστρίδα
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Ραπανίδα
<i>Senecio vulgaris</i>	Μαρτιάκος
<i>Solanum nigrum</i>	Αγριοτομάτα
<i>Sonchus spp.</i>	Ζωχοί
<i>Stellaria media</i>	Στελλάρια
<i>Tribulus terrestris</i>	Τριβόλι
<i>Urtica urens</i>	μικρή τσουκνίδα
<i>Veronica spp.</i>	Βερόνικα
<i>Viola spp.</i>	Αγριοπανσές

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το Isoxaben είναι ένα προϊόν χαμηλού κινδύνου τόσο για τον χρήστη όσο και για το περιβάλλον. Έχει χαμηλή διαλυτότητα στο έδαφος καθώς παρουσιάζει ισχυρή πρόσφυση στα κολλοειδή του εδάφους. Δε διαρρέει στο έδαφος και δεν αφήνει υπολείμματα. Αποικοδομείται από τους μικροοργανισμούς του εδάφους και είναι ασφαλές για τις περισσότερες παρακείμενες και επόμενες καλλιέργειες. Έχει χαμηλή τοξικότητα στα θηλαστικά, στα οποία δεν έχει παρατηρηθεί καμία επίδραση μετά από χρόνια έκθεση στο Isoxaben. Επίσης είναι ασφαλές για ωφέλιμους οργανισμούς, όπως μέλισσες και άλλα ωφέλιμα αρθρόποδα.

ISOXABEN, pre-emergence herbicide for the control of broadleaf weeds in cotton

V. Apostolidis¹, N. Karatolos¹

¹ Dow AgroSciences Export SAS, 2 Kalymnou Str, 55133, Thessaloniki, Greece

Email: vapostolidis@dow.com

INTRODUCTION

Isoxaben is a selective herbicide for controlling broadleaf weeds in cereals, cotton, citrus, orchards and vineyards. It holds a registration in Spain, Italy, France and other European countries. It can be used for the effective control of sensitive and resistant to glyphosate broadleaf weeds found in these crops and can provide up to 6 months residual control of susceptible broadleaf weeds.

MODE OF ACTION - COTTON

Isoxaben is being applied prior to the crop sowing (pre-sowing) on to weed free soil followed by soil incorporation, to effectively control the weeds that will germinate after the sowing. It is absorbed by the roots of the weeds and it is transferred to the meristematic tissue, so the weeds either they cannot germinate or if they do, they cannot grow. The application dose rates of Isoxaben in cotton are 0.2-0.3 L f.p./Ha or 100-150 gr a.i./Ha. Isoxaben needs moisture in order to be activated. For this reason, immediately after its application and incorporation into the soil, a rainfall or an artificial irrigation must follow. It has a residual activity which can reach up to 6 months. After its incorporation into the soil and activation, Isoxaben remains near to the soil surface. It is not absorbed by the leaves and as it has a pre-emergence activity it is safe for most adjacent and succeeding crops. However, Isoxaben may

cause phytotoxicity symptoms in some crops such as cruciferous (e.g. cabbage), endive and lettuce. For this reason, the planting of those crops in a field where Isoxaben was applied, must be carried out after a period of at least 15 months.

CONTROLLED WEEDS IN COTTON

Isoxaben successfully controls the following weeds:

Scientific name	Common name
<i>Amaranthus sp.</i>	amaranth
<i>Anthemis arvensis</i>	mayweed
<i>Chenopodium album</i>	pigweed
<i>Fumaria officinalis</i>	earth smoke
<i>Lamium amplexicaule</i>	common henbit
<i>Papaver rhoeas</i>	common poppy
<i>Polygonum aviculare</i>	common knotgrass
<i>Portulaca oleracea</i>	verdolaga
<i>Raphanus raphanistrum</i>	wild radish
<i>Senecio vulgaris</i>	groundsel
<i>Solanum nigrum</i>	black nightshade
<i>Sonchus spp.</i>	thistle
<i>Stellaria media</i>	chickweed
<i>Tribulus terrestris</i>	tackweed
<i>Urtica urens</i>	small nettle
<i>Veronica spp.</i>	speedwell
<i>Viola spp.</i>	violet

ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

Isoxaben is a low risk product for both the user and the environment. It has a low solubility into the soil, as it exhibits strong adhesion to soil colloids. It does not leak into the ground and it does not leave any residues. It is being degraded by soil microorganisms and it is safe for most adjacent and succeeding crops. It has low mammalian toxicity, while there was not any effect observed to mammals after chronic exposure to Isoxaben. Finally, It is also safe to beneficial organisms, such as bees and other beneficial arthropods.