



ЕФИКАСНОСТ НА ИЗОКСАФЛУТОЛ (МЕРЛИН 750 ВГ) ВЪРХУ ЗАПЛЕВЕЛЯВАНЕТО В МЛАДИ ЧЕРЕШОВИ НАСАЖДЕНИЯ

ЗАРЯ РАНКОВА

Институт по овощарство, Пловдив 4004, кв. “Остромила”12

HERBICIDE EFFICIENCY OF IZOX AFLUTOL (MERLIN 750 WG) IN YOUNG CHERRY ORCHARDS

Zarya Rankova

Fruit Growing Institute, Plovdiv 4004, Ostromila” 12 str., Bulgaria

ABSTRACT

During the period 2005/2006 in the Institute of fruit growing – Plovdiv, on alluvial-meadow soil was investigated the efficiency of three doses izoxaflutol - Merlin 750 WG on 15 species one yeas weeds which participate in the weed association in the midlines of young cherry orchards from the Van variety, from seedling of wild cherry. The investigated variants were as follows: 1. Control – untreated; 2 . Merlin 750 VG- 6g/da; 3. Merlin 750 VG– 8g/da; 4. Merlin 750 VG -10 g/da. The results show that the soil herbicide izoxaflutol in the three applied doses has good efficiency against all one yeas weeds in the midlines of the orchard. If higher dose of the herbicide is applied (Merlin 750 VG -10 g/da) the period of its activeness is three months from the day of application. Merlin 750 VG -10 g/da can be applied for weed control in young cherry orchards in early spring at the very beginning of the vegetation.

УВОД

Младите овощни растения са силно чувствителни както към конкурентното действие на плевелите, така и към влиянието на използваните хербициди. Необходимо е да се прилагат активни вещества и дози от тях, за които е установено, че нямат депресиращо влияние върху растежа и началното плододаване на сортоподложковите комбинации и са ефикасни върху плевелната растителност.

В предишни проучвания се установи, че почвеният хербицид изоксафлутол – Мерлин 750 ВГ няма инхибиращо въздействие върху растежа и добива на млади черешови растения от сорта Ван, присадени върху семенна подложка дива череша [1]. Интерес представлява хербицидният ефект на Мерлин 750 ВГ върху заплевеляването през първите месеци на вегетацията на дърветата с оглед включването му в системите за интегрирана борба с плевелите в млади овощни насаждения.

Целта на настоящото изследване е да се проучи ефикасността на почвения хербицид изоксафлутол (Мерлин 750 ВГ) върху едногодишните видове плевели, фор-

миращи плевелната асоциация в редовата ивица на младо черешово насаждение от сорта Ван, присаден върху семенна подложка дива череша.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследванията се проведоха през 2005/2006 година в Института по овощарство - Пловдив в младо черешово насаждение от сорта Ван, присаден на подложка дива череша.

Проучи се ефикасността на три дози изоксафлутол – Мерлин 750 ВГ върху 15 вида плевели, формиращи плевелната асоциация в редовата ивица на насаждението. Опитът се заложи по метода на дългите парцели в три повторения, с големина на опитната парцела 8 m². Преди началото на вегетация се извърши третирането с почвения хербицид изоксафлутол. Заложиха се следните варианти: 1. Контрола (нетретирана); 2. Мерлин 750 ВГ – 6g/da; 3. Мерлин 750ВГ– 8 g/da; 4. Мерлин 50 ВГ– 10 g/da. Ефикасността на хербицида се определяше по количествено – тегловен метод в динамика на 30-и, 60-и и 90-и ден от датата на третиране.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЯ

По време на вегетацията в редовата ивица на насаждението се установи наличие на 15 вида едногодишни плевели-бръшлянолистно великденче (*Veronica hederaifolia* L.), звезда (*Stellaria media* L.), лисича опашка (*Apera spica venti* L.), червена мъртва коприва (*Lamium purpureum* L.), овчарска торбичка (*Capsella bursa pastoris* L.), обикновен спореж (*Senecio vulgaris* L.), градински кострец (*Sonchus oleraceus* L.), бодлив кострец (*Sonchus asper* L.), злотетница (*Erigeron canadensis* L.), стъблеобхващаща мъртва коприва (*Lamium amplexicaule* L.), обикновен щир (*Amaranthus retroflexus* L.), зелена кощрява (*Setaria viridis* L.), компасна салата (*Lactuca serriola* L.), тученица (*Portulaca oleracea* L.) и пача трева (*Polygonum aviculare* L.), формиращи плевелната асоциация в редовата ивица в насаждението.

Известно е, че основния механизъм на хербицидно действие на активното вещество изоксафлутол е свързан с блокиране на ензимите, отговорни за синтезата на листните пигменти [3]. В третираните с изоксафлутол варианти се наблюдаваше поява на единични плевелни растения от видовете овчарска торбичка, звезда и бръшлянолистно великденче с характерната за чувствителни видове бяла хлороза по листата. Симптомите на побеляване се проявяваха по-силно след дъжд или поливка, след което се наблюдаваше изсъхване на растенията.

Данните за хербицидната ефикасност на изоксафлутол са еднопосочни през годинитена проучването и се разглеждат осреднени.

Активното вещество изоксафлутол – Мерлин 750 ВГ в трите приложени дози реализира ефикасен контрол върху всички видове плевели, формиращи плевелната асоциация в редовата ивица с продължителност на хербицидното действие 90 дни.

На 30-и ден след внасянето на Мерлин 750 ВГ в дози 6 g/da и 8 g/da се установява много добра хербицидна ефикасност върху всички видове плевели, представени в плевелната асоциация в насаждението (табл.1). Отчита се наличие на единични растения от вида лисича опашка - 0,7 бр./m² във вариант 2 и 3 при наличие на 6,3 броя средно на m² в контролата.

Във вариант 4, където е приложена най-високата доза на Мерлин 750 ВГ - 10 g/da не се установява наличие на плевелни видове.

На 60-ия ден във вариант 2 се отчита значително по-слаба хербицидна ефикасност в сравнение с другите два варианта с приложени по-високи дози от активното вещество (вар. 3 и 4). Във варианта, където е приложена най-високата доза изоксафлутол (вар. 4), се установява наличие на единични растения от видовете градински кострец - 1,3 бр./m² и бръшлянолистно великденче - 1,0 бр./m², при наличие съответно на 12,2 и 11,7 бр./m² в контролата.

Получените резултати за хербицидната ефикасност на 90-ия ден са аналогични с тези на 60-и ден. Отново във варианта с най-високата доза Мерлин 750 ВГ (Вар.4) се установява най-добър и продължителен хербициден ефект.

При видовете градински кострец, зллетница, бръшлянолистно великденче червена мъртва коприва и бодлив кострец се наблюдава тенденция с увеличаване дозата на активното вещество средния брой растения на m² да намалява. В трите приложени дози изоксафлутол напълно елиминира развитието на видовете зелена кощрява и компасна салата.

Получените резултати за влиянието на изоксафлутол в трите приложени дози върху заплевеляването се потвърждават от данните за общия брой плевелни растения/средно на в отделните варианти (фиг. 1)



Фиг.1. Общ брой плевелни растения – средно на m² (в динамика - 30, 60 и 90-ия ден след третирне)



Фиг. 2. Маса на плевелните растения (g)

Отчетените по-високи стойности на надземната маса на плевелните растения при третото отчитане (на 90-ия ден) се обясняват с добрата ефикасност на хербицида и наличието на единични плевелни видове в третираните варианти, които в условията на малка плътност на заплевеляване развиват по-голяма биомаса.

Получените резултати корелират с данните от аналогични проучвания върху ефикасността и селективността на изоксафлутол, които показват, че в приложени дози - 3,75-4,50 g/da от Мерлин 750 ВГ се реализира отличен хербициден ефект върху основни широколистни видове плевели [4].

Резултатите за хербицидната ефикасност на изоксафлутол върху плевелните видове показват, че в приложените дози задоволителен хербициден ефект с продължителност 3 месеца се отчита във вариант 4 (Мерлин 750 ВГ-10 g/da). В проучвания е установено, че Мерлин 750 ВГ в приложените дози не оказва депресиращо влияние върху вегетативните прояви, добива и съдържанието на листни пигменти в листата на дърветата [1]. Приложен в доза 5 g/da от Мерлин 750 ВГ не се установява подтискащо влияние върху развитието на семенни подложки от дива череша [2]. Съществуват данни, че както изоксафлутол, така и неговият метаболит дикетонитрил не се придвижват по дълбочина на почвения профил на повече от 10 cm, което е предимство от екологична гледна точка и го прави подходящ за използване в условия на микронапояване [5].

Това дава основание да се приеме, че активното вещество изоксафлутол може да бъде препоръчано за включване в интегрираните системи за борба с плевелите в млади чершеви насаждения.

Таблица 1
 Плевелни растения – среден брой на m^2 (в динамика - 30, 60 и 90-и дни)

Плевелни растения, брой/ m^2	30-и ден варианти				60-и ден варианти				90-и ден варианти			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	1. Бръшлянолистно великденче	3,1	1,0	0	0	11,7	17,9	5,5	1,0	1,0	1,5	0,3
2. Звездица	1,3	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0
3. Лисича опашка	6,3	0,7	0,7	0	5,3	0	0	0	1,0	1,5	0,7	2,0
4. Червена мъртва коприва	0,7	0	0	0	2,0	1,3	0	1,0	0	0	0	0
5. Овчарска торбичка	2,0	0	0	0	21,7	1,7	0,3	0	0	0	0	0
6. Обикновен спореш	1,2	0	0	0	10,7	1,8	1,0	0	2,7	7,0	3,7	0,3
7. Компасна салата	1,0	0	0	0	9,3	0	0	0	2,0	0	0	0
8. Градински кострец	0,5	0	0	0	12,2	1,7	0,3	1,3	4,3	1,5	0,7	1,0
9. Злолетница	0	0	0	0	4,3	0	0	0	8,7	1,5	1,0	0,7
10. Бодлив кострец	0	0	0	0	5,0	0,3	0	0	0,7	0,5	0,7	1,0
11. Стъблеобхващаща мъртва коприва	0	0	0	0	17,7	1,3	0,7	0	0	0	0	0
12. Обикновен шир	0	0	0	0	4,7	0	0	0	0	0	0	0
13. Пача трева	0	0	0	0	0,3	0	0	0,7	0	0	0	0
14. Зелена кощрява	0	0	0	0	0	0	0	0	4,3	0	0	0
15. Тученица	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0	2,3	0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Почвеният хербицид изоксафлутол в трите приложени дози от Мерлин 750 ЕК - 6, 8 и 10 g/da проявява добра ефикасност срещу всички едногодишни видове плевели, развиващи се в редовата ивица на насаждението. При прилагане на високата доза Мерлин 750 ВГ - 10 g/da периодът на ефективно хербицидно действие е три месеца от датата на третиране. За контрол на плевелите в млади черешови насаждения рано на пролет, преди начало на вегетация може да се прилага изоксафлутол - Мерлин 750 ВГ в доза 10 g/da.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колев К., З. Ранкова, К.Куманов (под печат). Влияние на изоксафлутол (Мерлин 750 ВГ) върху вегетативните прояви и добива при интензивно отглеждане на черши, Растениевъдни науки
2. Ранкова З. (под печат). Влияние на някои почвени хербициди върху вегетативните прояви на семеначета на дива череша, Растениевъдни науки
3. Тонев Т. (2000). Интегрирани системи за борба с плевелите и култура на земеделие, ВСИ, кн.2
4. Dimitrova M., T.Georgieva , E.Kaleva (2001). Possibilities for chemical weed control in the cotton, Bulgarian Journal of Agricultural Science, 7, 601-604
5. Rouchaud J., O. Neus, K. Eelen, R. Bulke (2002). Soil metabolism of Isoxaflutole in Corn. Archives of Environmental Contamination and Toxicology, 42, 3, 280-285