



ВЛИЯНИЕ НА ХЕРБИЦИДА ДОМИНАТОР 360 СЛ ВЪРХУ ДОБИВА И КАЧЕСТВОТО НА ГРОЗДЕТО ПРИ СОРТА ПАМИД

ВЕЛИЧКО СПАСОВ, ВИОЛЕТА ВЪЛЧЕВА*
 АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ

THE INFLUENCE OF DOMINATOR 360 CL HERBICIDE ON THE PRODUCTION AND THE GRAPE QUALITY AT THE PAMID VARIETY

VELICHKO SPASSOV, VIOLETA VALCHEVA*
 AGRICULTURAL UNIVERSITY – PLOVDIV

*E-mail: violeta8@mail.bg

ABSTRACT

The experiment was carried out in 2007 and 2008 in the vineyards of the village of Brestovitza in the region of Plovdiv. Five variants were investigated – 1) Control – untreated, twice mechanically hoed in the row and between the rows, 2) Dominator (8000 ml/ha), 3) Dominator (12000 ml/ha), 4) Roundup (8000 ml/ha), 5) Roundup (12000 ml/ha). The aim of the present investigation is to study the efficiency of the herbicide Dominator on the special type of weeds and the degree of weed spread, the influence of the production and on some indices – which characterize the grape quality (sugar content, titrabe and generally acidity, residues).

The results showed that the both variants (8000 ml/ha and 12000 ml/ha) had had a perfect effect against all types of annual weeds. The dose of (8000 ml/ha) was efficient only against *Cynodon dactylon* (L) Pers, *Andropogon halepensis* – Brot. The dose of (12000 ml/ha) was efficient against all the species – annual and perennial.

Higher yields have been obtained from the variant, treated with Dominator (12000 ml/ha – 22230-22250 kg/ha; 24,5-24,6%). The herbicide does not influence negatively over the quality of grape of c.v. Pamid.

Ключови думи: лозя, плевели, добив, хербициди, качество

Key words: vineyards, weeds, herbicides, yield, quality

ВЪВЕДЕНИЕ

Химическият метод за борба с плевелите заема важно място в технологията на отглеждане на лозята. Според проучвания на Спасов и съавтори (1977, 1999, 2002, 2007) най-употребяваните и най-ефективни за

унищожаване на плевелите са хербицидите на база глифозат (азот-фосфонометил-глицин). Според Тонев (2002) получаването на високи добиви е немислимо без употребата на хербициди.

Целта на проучването е да се установи влиянието на хербицида Доминатор 380 СЛ върху плътността на плевелите, добива и качеството на гроздето при сорта Памид.

МАТЕРИАЛ И МЕТОД

Експерименталната работа е изведена през 2007-2008 г. на почвен тип делувиално-алувиално-ливадна почва, чието съдържание на хумус е около 2%, а реакцията е неутрална (Гюров, 1980), в лозовите насаждения на с. Брестовица, област Пловдивска. Изпитани бяха пет варианта: 1) Контрола – нетретирана, с двукратно механизизирано окопаване в реда и междуредието; 2) Доминатор (8000 ml/ha); 3) Доминатор (12000 ml/ha); 4) Раундъп (8000 ml/ha); 5) Раундъп (12000 ml/ha). Опитът е заложен по блоковия метод, в четири повторения, със случайно разположение на вариантите, с големина на опитните парцелки 100 m². За целите на проучването бе използван сорт Памид (формировка видоизменен Мозер). Разстоянието на засаждане бе 3,40 на 1,20 m. На всяка лоза бе осигурено натоварване от по 40 очи (4 стрелки по 7 очи плюс 6 чепа по 2 очи). Хербицидът е внасян след първото броене на плевелите във фаза 3-5 лист на балура (преди неговото изкласяване), цъфтеж на повитицата и паламидата и дължина на стъблата на троската 20-25 cm. Дозите са в технически препарат на декар. Бяха проучени и отчетени следните показатели: 1) Ефективност на хербицида върху видовия състав на плевелите и степен на заплевеляване – трикратно на постоянни площадки от 1 m² на 12.06., 10.07. и 05.08. през 2007 г. и на 15.06., 12.07. и 10.08. през 2008 г. (преди внасянето на хербицида, един и два месеца след това); 2) Влияние върху добива – чрез претегляне на реколтата от всяка парцелка и преизчисляване на хектар за 2500 лози; 3) Влияние върху качеството на гроздето – захари в % с рефрактометър, титруеми киселини в ‰, винена киселина чрез титруване с 0,1n NaOH, общи киселини в сока в g/l, остатъчни количества в ppm – за гроздов сок и джибри (по тънкослойно и хроматографски метод). Пробите за тези показатели бяха взети успоредно с прибиране на реколтата, като за целта се съставяше средна проба от 3-4 kg за всеки вариант.

Данните за получените добиви са обработени математически. И през двете години на проучване съществени различия по отношение на температурите не се наблюдават.

По отношение на валежите данните показваха, че през 2007 г. за периода април – септември са паднали 478 mm валежи, а през 2008 г. – 243 mm на m² при средна норма 295 mm/m².

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

В опитната площ бяха установени общо 13 вида плевели, от които 9 едногодишни (кокошо просо - *Echinochloa crus-galli* L., кръвно просо - *Digitaria sanguinalis* L., лобода - *Chenopodium album* L., обикновен щир - *Amaranthus*

retroflexus L., черно куче грозде - *Solanum nigrum L.*, свиница - *Xanthium strumarium L.*, зполетница - *Erigeron canadensis L.*, тученица - *Portulaca oleracea L.*, пача трева - *Polygonum aviculare L.*) и 4 многогодишни (балур - *Sorghum halepensis Brot.*, троскот - *Cynodon dactylon (L.) Pers.*, паламида - *Cirsium arvense (L.) Scop.*, повитица - *Convolvulus arvensis L.*).

Данните за ефективността на хербицида върху заплевеляването (табл. 1) показваха, че и през двете години и в двата срока на отчитане след третирането най-висок процент на унищожаване на плевелите има при дозата 12000 ml/ha (96-97-98%), което важи за икономически най-важните видове от групата на многогодишните коренищни и кореновоиздънкови плевели. При дозата от 8000 ml/ha ефектът към момента на третото отчитане намалява. Най-важният извод е, че дозата от 8000 ml/ha Доминатор 360 СЛ е по-слабо ефективна и затова за предпочитане е да се прилага дозата от 12000 ml/ha, особено при наличие на висока плътност от повитицата.

Таблица 1. / Table 1.

Ефективност на хербицида, %
The efficiency of herbicide, %

Варианти / Variants Дози / Doses	Едногодишни плевели Annual			Многогодишни плевели Perennial					
				Коренищни Root system			Кореново-издънкови Sucker		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	2007 г.								
1. Контрола Control	0	70	30	0	76	60	0	75	68
2. Доминатор 8000 ml Dominator 8000 ml	0	95	96	0	96	96	0	80	70
3. Доминатор 12000 ml Dominator 12000 ml	0	96	97	0	98	98	0	97	98
4. Раундъп 8000 ml Roundup 8000 ml	0	97	96	0	97	96	0	78	69
5. Раундъп 12000 ml Roundup 12000 ml	0	91	92	0	97	98	0	96	89
2008 г.									
1. Контрола Control	0	64	40	0	80	70	0	75	62
2. Доминатор 8000 ml Dominator 8000 ml	0	85	90	0	92	97	0	82	80
3. Доминатор 12000 ml Dominator 12000 ml	0	89	90	0	96	98	0	94	98
4. Раундъп 8000 ml Roundup 8000 ml	0	85	88	0	94	98	0	81	79
5. Раундъп 12000 ml Roundup 12000 ml	0	85	90	0	97	98	0	96	98

Таблица 2 / Table 2

Влияние върху добива и качеството на гроздето
Influence of the harvest – kg/ha and over the grape quality

	Варианти/ Variants									
	2007					2008				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Добив на грозде от 1 лоза, kg Yield of grapes from 1 grape, kg	7,140	8,100	8,890	8,180	8,880	7,141	8,105	8,900	8,186	8,893
Добив на грозде от хектар, kg Yield of grapes, kg/ha	17850	20250	22230	20450	22200	17860	20260	22250	20460	22230
Добив на грозде, % Yield of grapes, %	100,0	113,4	124,5	114,6	124,4	100,0	113,4	124,6	114,6	124,5
Захари, % Sugar content, %	21,2	21,0	21,3	21,1	21,1	21,2	21,3	21,2	21,3	21,1
Титруеми киселини, ‰ Titrate acidity, ‰	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Общи киселини в сока, g/l Generally acidity, g/l	5,6	5,4	5,6	5,3	5,6	5,3	5,5	5,6	5,5	5,6

Gd = 130

R = -0,92

t = 2,12

Gd = 105

R = -0,93

t = 2,13

От анализа на данните за влиянието на хербицида върху добива и химичния състав на гроздето (табл. 2) се вижда, че най-висок добив е получен при варианта с 12000 ml/ha (средно 2224 kg/ha), което е с 24% повече спрямо контролата и е математически доказан. Този по-висок добив се обуславя от намаляването на плътността на плевелите, в резултат на което се създават условия за подобряване на водния и хранителния режим на лозите. При сравняване на данните с еталона се вижда, че съществени различия няма. Коефициентът на корелация показва, че зависимостта между добива и унищожаването на плевелите е силно отрицателна ($R = -0,92 - 0,93$) и е с математическа доказаност.

Таблица 3 / Table 3

Остатъчни количества, ppm
Residus, ppm

Варианти Variants	ТСХМ Fine chromatography		ГХМ Gas chromatography	
	гроздов сок grape juice	джибри marc	гроздов сок grape juice	джибри marc
	1. Контрола Control	няма	няма	няма
2. Доминатор 8000 ml Dominator 8000 ml	няма	няма	няма	няма
3. Доминатор 12000 ml Dominator 12000 ml	няма	няма	следи	следи
4. Раундъп 8000 ml Roundup 8000 ml	няма	няма	няма	няма
5. Раундъп 12000 ml Roundup 12000 ml	няма	няма	следи	следи

Данните за влиянието на хербицида върху захарите, общите и титруемите киселини показват, че по отношение на стойностите на тези показатели хербицидът не оказва влияние върху качеството на гроздето при сорта Памид, което прави консумацията му безопасна. Тази констатация важи и за остатъчните количества от хербицида както в гроздовия сок, така и в джибрите (табл. 3).

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

1. Най-висока ефективност на хербицида Доминатор 360 СЛ срещу всички видове плевели се получава при използването му в доза 12000 ml/ha.
2. В доза 8000 ml/ha ефективността му срещу кореновоиздънковите плевели е по-слаба.
3. При сорта Памид добивът се увеличава средно с 24%.
4. Хербицидът не довежда до влошаване качеството на гроздето.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баров Б., Й. Шанин, 1965. Методика на полския опит. С.
2. Гюров Г., 1980. Почвознание
3. Спасов В. и кол., 1999. Инструкция за приложение на хербицидите. ВСИ – Пловдив
4. Спасов В. и кол., 2007. Хербология. Акад. издателство на АУ – Пловдив
5. Спасов В., Ил. Желязков, 1997. Научни трудове на ВСИ. „Ефективност на хербицида Глифос за борба с плевелите в лозята”, том XLII, кн. 3, част II, 279-286
6. Спасов В., Ил. Желязков, 1997. Научни трудове на ВСИ. „Ефективност на хербицида Глифоган за борба с плевелите в лозята”, том XLII, кн. 3, част II, 271-279
7. Спасов В., Ил. Желязков, 2002. Научни трудове на АУ - Пловдив. „Ефективност на хербицида Метеор за борба с плевелите в лозята”, том XLVII, кн. 1, 215-218
8. Тонев Т. и кол., 2002. Ръководство за упражнения по хербология. Акад. издателство на АУ – Пловдив