

## **СНИЖЕНИЕ ЗАСОРЕННОСТИ МНОГОЛЕТНИХ ПЛАНТАЦИЙ ПУСТЫРНИКА ПЯТИЛОПАСТНОГО**

*Рецензент: канд. с.-х. наук Корпанов Р.В.*

**Аннотация.** Применение на многолетних плантациях пустырника пятилопастного (*Leonurus quinquelobatus* Gilib.) гербицидов на основе клопиралаида позволяет полностью очистить плантации от ромашки аптечной, бодяка полевого и осота полевого, применение граминицидов – от пырея ползучего. При невысокой плотности сорных растений сбор сухой травы пустырника после применения гербицидов чаще всего находится в пределах ошибки опыта, при высокой плотности сорняков отмечалось увеличение урожая травы на 12–32 %.

**Ключевые слова:** пустырник пятилопастный, сорные растения, потери урожая, гербициды, остаточные количества пестицидов.

**Введение.** Проблема борьбы с сорной растительностью в посевах лекарственных культур в государственных и фермерских хозяйствах остается приоритетной. Ситуация в последние годы становится острее, поскольку отмечается увеличение наиболее вредоносных и устойчивых ко многим гербицидам сорняков: виды осота, бодяк полевой, вьюнок полевой, трехреберник непахучий, пырей ползучий, фиалки, подмаренник цепкий и другие сорные растения.

Установившиеся в настоящее время высокие цены на сельскохозяйственную технику и горюче-смазочные материалы, делают во многих случаях нерентабельными агротехнические приемы борьбы с сорняками в посевах лекарственных культур. В этой связи применение химического способа борьбы с сорняками является наиболее предпочтительным. Преимущество химического метода борьбы с сорняками состоит в его высокой эффективности и быстрой окупаемости [10].

Практическое применение гербицидов основывается на их свойстве избирательно подавлять сорные растения, не повреждая культурные. Положительная реакция растений на гербицид, в результате которой нарушаются процессы жизнедеятельности, рост и происходит их отмирание, характеризует чувствительность растений. Чувствительность растений к гербициду определяется такими факторами, как фаза развития растений во время их обработки, концентрация гербицида, попавшего на растения, физиологическая и морфологическая характеристика растений, факторы внешней среды [5].

Подходя к выбору гербицида, учитывают уязвимость возделываемой культуры в определенные фенологические стадии развития, технологию ее возделывания, а также биологию сорных растений [8].

К сожалению, в литературных источниках мы не встречали информацию по применению гербицидов на многолетних плантациях пустырника пятилопастного (*Leonurus quinquelobatus* Gilib.). Наблюдения в КСУП «Совхоз «Большое Можейково» показали, что производственников часто беспокоят многолетние сорняки (бодяк полевой, осот полевой, виды клевера, полынь обыкновенная, пырей ползучий и др.), которые начинают накапливаться на многолетних плантациях пустырника, и убрать данную группу довольно сложно. Перед закладкой многолетней плантации чаще всего применяют глифосатсодержащие гербициды, однако на участках плантации, где растения располагаются неравномерно, идет накопление многолетних сорняков и ромашки аптечной, которая часто произрастает в посевах данной культуры. Под пустырник вносятся органические удобрения, которые увеличивают численность сорняков на 60–80 %, потенциальную засоренность на 25–40 % [3].

Поэтому с целью борьбы с многолетними двудольными сорными растениями, которые представляют для пустырника пятилопастного наибольшую вредоносность, были проведены исследования в КСУП «Совхоз «Большое Можейково».

**Место и методика проведения исследований.** Предшественником пустырника пятилопастного (без сорта) выступали озимые зерновые культуры (пшеница, рожь, тритикале). Осенью проводили вспашку с внесением органических удобрений, весной – ранневесеннюю культивацию с внесением минеральных удобрений. Пустырник высевали в первой - второй декаде мая с нормой высева 8–15 кг/га сеялкой СОН-4,2 с шириной междурядий 45 см. Уход за многолетними плантациями заключался в подкормке азотными удобрениями при возобновлении вегетации.

Полевые опыты проводили в 2008–2014 гг. на многолетних плантациях пустырника пятилопастного (2–4-го года вегетации) согласно общепринятым методикам [9]. Были изучены гербициды на основе клопиралида – Лонтрел 300, ВР (клопиралид, 300 г/л); Лонтагро, ВР (клопиралид, 300 г/л); Галера 334, ВР (клопиралид, 267 г/л + пиклорам, 67 г/л); Хакер, ВРГ (клопиралид, 750 г/кг) и Лонтрел гранд, ВДГ (клопиралид, 750 г/кг); граминициды - Фюзилад форте, КЭ (флуазифоп-П-бутил, 150 г/л), Таргет супер, КЭ (хизалофоп-П-этил, 51,6 г/л), Миура, КЭ (хизалофоп-П-этил, 125 г/л) и Скат, КЭ (хизалофоп-П-тефурил, 40 г/л).

Площадь делянки – 10–20 м<sup>2</sup>. Гербициды вносили весной в начале отрастания культуры (апрель–май). Количественный учет засоренности проводился до обработки, количественно-весовой – через месяц после применения гербицида. Уборку сырья проводили вручную. Учет травы пустырника выполняли на всей делянке с пересчетом урожая на сухую массу. Математическая обработка данных проводилась с использованием методов дисперсионного и корреляционного анализов, компьютерной программы Oda [3].

Опыты по оценке влияния гербицидов на изменение содержания биологически активных веществ в сырье лекарственных растений проводили в контрольно-токсикологической лаборатории ГУ «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений» и в «НПК БИОТЕСТ». Объектом исследования являлись партии травы. Анализ качества растительной субстанции проведен согласно требованиям Государственной Фармакопеи Республики Беларусь [1] и ГОСТа.

Опыты по оценке влияния гербицидов на присутствие в сырье остаточных количеств гербицидов проводилась сотрудниками лаборатории динамики остаточных количеств пестицидов РУП «Институт защиты растений» в соответствии с официальными методическими указаниями для каждого конкретного гербицида.

**Результаты исследований.** В 2008–2009 гг. видовой состав сорных растений на участке был представлен трехреберником непахучим, одуванчиком лекарственным, пастушьей сумкой, бодяком полевым, дремой белой, клевером белым и др. Лонтрел 300, ВР (0,3 л/га) был эффективен против одуванчика лекарственного (90–100 %), трехреберника непахучего (100 %), видов горца (100 %); клевер белый, дрема белая были угнетены, однако постепенно стали отрастать. В 2008 г. фитотоксичного действия гербицида на культуру отмечено не было; в 2009 г. у пустырника пятилопастного посветлела листовая пластинка, однако некротических ожогов или гибели растений не произошло. Было замечено более медленное его отрастание.

В 2011 г. учет показал, что применение гербицидов Лонтагро, ВР (0,3–0,5 л/га) и Галера 334, ВР (0,3–0,4 л/га) против комплекса сорняков не приводит к снижению массы пустырника – она была в пределах ошибки опыта.

В 2012 г. плантации пустырника были засорены всходами ромашки аптечной, бодяком полевым, одуванчиком лекарственным. Биологическая эффективность Лонтрела 300, ВР (0,3 л/га) против ромашки аптечной составила 84,3–94,7 % по численности и 76,3–95,4 % по массе, бодяка полевого и одуванчика лекарственного – 100 %. Гербицид Галера 334, ВР (0,3 л/га) уничтожал ромашку аптечную на 99,3–100 %, одуванчик лекарственный – на 99,0 % по численности и 98,9 % по массе, бодяк

полевой – на 100 %. Общая гибель сорняков на делянках, обработанных гербицидом Лонтрел 300, ВР, составила 84,3–94,7 % и обработанных гербицидом Галера 334, ВР – 79,2–93,0 %.

Применение гербицидов не привело к достоверному увеличению надземной массы растений пустырника и препараты, возможно, оказали некоторое стрессовое действие на культуру, поскольку такие показатели, как длина растений и надземная масса при учетах были несколько ниже контроля (в пределах НСР). Установлено, что пустырник пятилопастный обладает довольно высокой конкурентоспособностью к сорнякам: при формировании надземной массы на уровне около 3000 г/м<sup>2</sup>, масса сорняков в агроценозе составляла только около 500–700 г/м<sup>2</sup>. По данным В.С. Зузы [6] количество сорняков в посевах конкретной культуры зависит главным образом от предшественников, а их масса, наоборот, определяется, в первую очередь, культурой, в посевах которой они растут.

В 2013–2014 гг. были проведены двухлетние опыты. Гербициды (Лонтрел 300, ВР, Хакер, ВРГ и Лонтрел гранд, ВДГ) вносили при отрастании пустырника в весенний период (при высоте 25–35 см). В 2013 г. состав сорных растений на участке был представлен ромашкой аптечной, осотом полевым, в 2014 г. – бодяком полевым, одуванчиком лекарственным, осотом полевым и трехреберником непахучим.

В 2013 г. гербициды на основе клопиралида полностью уничтожили растения ромашки аптечной и осота полевого; в 2014 г. было отмечено угнетение бодяка полевого на 74,4–82,1 % по численности и 88,3–91,3 % по массе. Одуванчик лекарственный погибал на 62,5–75,0 %, его масса снижалась на 74,6–80,0 %. Гибель трехреберника непахучего составила 90,0–100 % по численности и 95,0–100 % по массе, осота полевого – 87,5–100 % и 92,9–100 %, соответственно (таблица 1). Однако на обработанных гербицидами делянках отмечалось нарастание численности и массы звездчатки средней и клевера красного в 2–5 раз. Вследствие этого общая эффективность прополки составляла 51,3–64,3 % по численности и 63,4–75,4 % по массе.

В 2013–2014 гг. ожидаемого роста урожайности культур не наблюдалось, что, возможно связано с высокой конкурентоспособностью пустырника пятилопастного и невысокой массой сорных растений в варианте без обработки (2013 г. – 331,9 г/м<sup>2</sup>); в 2014 г. – невысокой общей эффективностью прополки и в связи с тем, что гербициды оказали определенное фитотоксическое действие на растения пустырника пятилопастного, проявившееся в непродолжительном осветлении листовой пластинки растений. В момент проведения количественно-вещного учета все растения по окраске были выровнены, однако отмечена тенденция к снижению высоты растений в опыте (таблица 2).

**Таблица 1 – Эффективность гербицидов на плантациях пустырника пятилопастного (полевой опыт, КСУП “Совхоз “Большое Можейково”)**

Вариант	Численность сорняков, шт/м <sup>2</sup> Масса сорняков, г/м <sup>2</sup>					
	ромашка аптечная	осот полевой	бодяк полевой	одуванчик лекарственный	осот полевой	трехреберник непахучий
	2013 г.		2014 г.			
Без обработки	<u>32,0</u> 134,0	<u>2,5</u> 197,9	<u>39,0</u> 1422,0	<u>10,0</u> 590,0	<u>8,0</u> 56,0	<u>5,0</u> 10,0
	Снижение численности сорняков, % Снижение массы сорняков, %					
Лонтрел 300, ВР – 0,3 л/га	<u>100</u> 100	<u>100</u> 100	<u>82,1</u> 91,3	<u>75,0</u> 74,6	<u>100</u> 100	<u>100</u> 100
Хакер, ВРГ – 0,12 кг/га	<u>100</u> 100	<u>100</u> 100	<u>82,1</u> 91,0	<u>70,0</u> 79,7	<u>93,8</u> 92,9	<u>100</u> 100
Лонтрел гранд, ВДГ – 0,12 кг/га	<u>100</u> 100	<u>100</u> 100	<u>74,4</u> 88,3	<u>62,5</u> 80,0	<u>87,5</u> 96,4	<u>90,0</u> 95,0

**Таблица 2 – Влияние гербицидов на продуктивность пустырника пятилопастного (полевой опыт, КСУП “Совхоз “Большое Можейково”)**

Вариант	Высота растений, см		Урожайность сырья (сухая трава), ц/га		
	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	среднее
Без обработки	82,0	125,3	32,9	27,9	30,4
Лонтрел 300, ВР – 0,3 л/га	84,2	117,0	34,4	29,5	32,0
Хакер, ВРГ – 0,12 кг/га	84,4	117,9	37,6	27,0	32,3
Лонтрел гранд, ВДГ – 0,12 кг/га	82,0	120,2	36,9	27,8	32,4
НСР <sub>05</sub>	8,8	10,9	9,4	7,7	

Однако следует обратить внимание на то, что на плантациях пустырника пятилопастного заготавливается трава и сорные растения, присутствующие в поле, попадая в заготавливаемое сырье, могут снижать его качество.

Таким образом, выявлена устойчивость пустырника к гербицидам на основе клопиралида. Несмотря на высокую биологическую эффективность против видов ромашки, одуванчика лекарственного, бодяка полевого и осота, применение данных препаратов не приводит к достоверному росту надземной массы, что связано с высокой конкурентной способностью многолетних плантаций пустырника пятилопастного к сорнякам.

Многолетним плантациям пустырника пятилопастного наносит вред пырей ползучий. С целью формирования ассортимента противозлаковых гербицидов в 2008 г. проводились опыты по изучению эффективности применения гербицидов Фюзилад форте, КЭ и

Таргет супер, КЭ. Численность пырея ползучего составляла 50,0 шт/м<sup>2</sup>, численность проса куриного была невысокой. Гербициды вносили при высоте побегов пырея ползучего – 10–20 см.

От внесения Таргета супер, КЭ (1,0 л/га) просо куриное погибло на 90,0 %, пырей ползучий – на 61,3 %. При увеличении нормы внесения гербицида до 2,0 л/га численность пырея ползучего снизилась на 85,3 %, масса – на 92,5 %, просо куриное погибло полностью. Эффективность гербицида Фюзилад форте, КЭ (1,0 л/га) против проса куриного составила 91,7 % по численности и 90,0 % по массе, против пырея ползучего – 61,3 и 70,4 % соответственно; в норме 2,0 л/га просо куриное погибало полностью, численность и масса пырея ползучего снижалась на 86,7 и 91,7 %.

Сохраненный урожай в вариантах с нормой 1,0 л/га находился в пределах ошибки опыта (увеличение сбора травы до 5,6 %) . В вариантах с применением гербицидов Фюзилад форте, КЭ и Таргет супер, КЭ (2,0 л/га) отмечено достоверное увеличение массы травы пустырника пятилопастного по сравнению с вариантом без обработки на 16,3-23,0 %.

В 2012 г. в КСУП «Совхоз «Большое Можейково» был проведен производственный опыт по оценке эффективности применения на плантациях пустырника граминицида Миура, КЭ (1,0 л/га). На участке произрастал пырей ползучий (30,0 шт/м<sup>2</sup>), многолетние злаковые травы (70,0 шт/м<sup>2</sup>) (райграс, тимофеевка и др.), встречались единичные растения проса куриного.

Через месяц после обработки численность пырея ползучего снижалась на 87,0 %, его масса – на 88,9 %, многолетних злаковых трав – на 83,7 % и 84,0 %. Просо куриное погибало полностью. Общая эффективность составила 85,8 % по численности и 90,4 % по массе. На сильно засоренных участках растения пустырника угнетались злаками, что привело к повышению урожая массы травы на обработанных участках на 12,0 %.

В 2013–2014 гг. в КСУП “Совхоз “Большое Можейково” были изучены граминициды Фюзилад форте, КЭ, Миура, КЭ и Скат, КЭ. Гербициды вносили весной при отрастании пустырника в весенний период (при высоте 25–35 см). Видовой состав злаковых сорных растений был представлен пыреем ползучим, численность которого составляла 186,0–218,0 побегов/м<sup>2</sup>.

После обработки граминицидами в 2013 г. растения пырея ползучего погибли полностью; в 2014 г. после обработки гербицидом Фюзилад форте, КЭ пырей ползучий погибал на 91,9 %, его масса снижалась на 91,8 %; Миура, КЭ – 94,5 и 88,5 %; Скат, КЭ – 61,5 и 61,8 % соответственно. В среднем при внесении гербицида Фюзилад форте, КЭ и Миура, КЭ урожаем сохранялся на 29,1–32,1 %, гербицида Скат, КЭ – 19,6 % (таблица 3).

**Таблица 3 – Эффективность герминцидов на плантациях пустырника пятилопастного (полевой опыт, КСУП “Совхоз “Большое Можейково”, 2013 г.)**

Вариант	Численность пырея ползучего, стеблей/м <sup>2</sup> Масса пырея ползучего, г/м <sup>2</sup>		Урожайность сырья (сухая трава), ц/га		
	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	среднее
Без обработки	<u>203,0</u> 732,0	<u>583,0</u> 1104,0	30,7	22,3	26,5
	Снижение численности пырея ползучего, % Снижение массы пырея ползучего, %				
Фюзилад форте, КЭ – 2,0 л/га	<u>100</u> 100	<u>91,9</u> 91,8	37,3	31,0	34,2
Миура, КЭ – 1,0 л/га	<u>100</u> 100	<u>94,5</u> 88,5	38,0	32,6	35,0
Скат, КЭ – 1,5 л/га	<u>100</u> 100	<u>61,5</u> 61,8	39,7	23,6	31,7
НСР <sub>05</sub>			5,0	5,9	

Нас интересовал вопрос о влиянии гербицидов на содержание в сырье травы пустырника экстрактивных веществ и флавоноидов.

По данным контрольно-токсикологической лаборатории ГУ «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений» не отмечено снижения массовой доли экстрактивных веществ в сырье пустырника пятилопастного, обработанного гербицидами Галера 334, ВР и Лонтрел 300, ВР (0,3 л/га), – с применением гербицидов эти показатели увеличивались на 1,3–1,7 % (таблица 4)

Обработка растений гербицидами Лонтрел 300, ВР, Хакер, ВРГ и Лонтрел гранд, ВДГ не оказала негативного влияния на качественные характеристики пустырника (содержание флавоноидов в пересчете на гиперозид в сухом сырье), все показатели находились в пределах 0,64–0,68 %; в отношении герминцидов Фюзилад форте, КЭ, Миура, КЭ и Скат, КЭ ситуация варьировала от 0,68 % в варианте без обработки, до 0,65–0,69 % при внесении препаратов (таблица 5).

Содержания остаточных количеств гербицидов в траве пустырника пятилопастного по результатам лаборатории динамики пестицидов обнаружено не было (таблица 6).

**Таблица 4 – Содержание экстрактивных веществ в сырье травы пустырника пятилопастного (полевой опыт, КСУП «Совхоз “Большое Можейково», 2012 г.)**

Вариант	Содержание массовой доли экстрактивных веществ, извлекаемых 70 % спиртом, %
Без обработки	29,0–30,7
Галера 334, ВР – 0,3 л/га	29,9–31,4
Лонтрел 300, ВР – 0,3 л/га	30,3–32,4

**Таблица 5 – Влияние гербицидов на качество сырья травы пустырника пятилопастного (полевой опыт, КСУП «Совхоз «Большое Можейково»)**

Вариант	Содержание флавоноидов в пересчете на гиперозид в сухом сырье, %		
	2013 г.	2014 г.	среднее
Опыт 1			
Без обработки	0,67	0,68	0,68
Лонтрел 300, ВР – 0,3 л/га	0,64	0,64	0,64
Хакер, ВРГ – 0,12 кг/га	0,69	0,66	0,68
Лонтрел гранд, ВДГ – 0,12 кг/га	0,70	0,65	0,68
Опыт 2			
Вариант без обработки	0,66	0,70	0,68
Фюзилад форте, КЭ – 2,0 л/га	0,67	0,65	0,66
Миура, КЭ – 1,0 л/га	0,68	0,70	0,69
Скат, КЭ – 1,5 л/га	0,65	0,64	0,65

**Таблица 6 – Результаты определения содержания остаточных количеств гербицидов в траве пустырника пятилопастного (РУП «Институт защиты растений»)**

Гербицид, действующее вещество, норма расхода	Год определения	Сутки после обработки	Метод анализа	Действующее вещество
Фюзилад форте, КЭ (флуазифоп-П-бутил, 150 г/л) – 2,0 л/га	2010 г.	70	[7]	Не обнаружено
Миура, КЭ (хизалофоп-П-этил, 125 г/л) – 1,0 л/га	2012 г.	25	[2]	Не обнаружено
Хакер, ВРГ (клопиралид, 750 г/кг) – 0,12 кг/га	2013 г.	27	[11]	Не обнаружено

**Выводы.** Применение на многолетних плантациях пустырника пятилопастного гербицидов на основе клопиралида – Лонтрел 300, ВР (0,3 л/га), Хакер, ВРГ (0,12 кг/га) и Лонтрел гранд, ВДГ (0,12 кг/га) позволяет полностью очистить плантации от ромашки аптечной, трехреберника непахучего, осота полевого, бодяка полевого и одуванчика лекарственного; применение граминцидов Фюзилад форте, КЭ (2,0 л/га), Миура, КЭ (1,0 л/га) и Скат, КЭ (1,5 л/га) – от пырея ползучего. При невысокой плотности сорных растений сбор сухой травы пустырника после применения гербицидов чаще всего находится в пределах ошибки опыта, при высокой плотности сорняков отмечалось увеличение урожая травы на 12–32 %.

#### Список литературы

1. Государственная Фармакопея Республики Беларусь: в 3 т. Контроль качества лекарственных веществ и лекарственного растительного сырья / под общ. ред. А.А. Шерякова; Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении. – Молодечно: Победа, 2008. – Т. 2. – 472 с.
2. Гринько, А.П. Методические указания по определению хизалофоп-этила в карто-

феле, сое и соевом масле хроматографическими методами / А.П. Гринько, В.Д. Чмиль, Е.М. Кузнецова // Методические указания по определению микроколичеств пестицидов в пищевых продуктах, кормах и внешней среде: сб. № 28 / Укрросхимкомиссия; под ред. М.А. Клисенко. – Киев, 2002. – С. 103–109.

3. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

4. Захаренко, А.В. Действие разных систем обработки почвы, удобрений и гербицидов на сорный компонент агрофитоценоза и урожайность полевых культур / А.В. Захаренко // Состояние и пути совершенствования интегрированной защиты посевов сельскохозяйственных культур от сорной растительности: материалы Всерос. науч.- произв. совещ. (Голицыно, 24 - 28 июля 1995 г.). – Пушкино, 1995. – С. 51–55.

5. Захаренко, В.А. Справочник по применению гербицидов / В.А. Захаренко, А.Ф. Ченкин. – М.: Московский рабочий, 1982. – 160 с.

6. Зуза, В.С. Особливості засміченості окремих сільськогосподарських культур в однакових агроекологічних умовах / В.С. Зуза // Ефективність агротехнічних прийомів в умовах екологізації земледілля України: сб. науч. тр. / Харьк. гос. аграр. ун-т им. В.В. Докучаева. – Харьков, 1994. – С. 9–15.

7. Марусич, Н.И. Методика определения флуазифоп-п-бутила, действующего вещества препарата Фюзилад Форте КЭ, в воде, почве, воздухе рабочей зоны, растительных материалах методом газожидкостной хроматографии / Н.И. Марусич, Н.П. Лешошук, Ю.В. Гарасюк // ГУ РНПЦ гигиены Минздрава Беларуси. – Минск, 2008.

8. Миренков, Ю.А. Интегрированная защита полевых культур: учеб. пособие / Ю.А. Миренков, А.Р. Цыганов, П.А. Саскевич. – Горки: Белорус. с.-х. акад., 2005. – 180 с.

9. Пушкина, Г.П. Химический метод борьбы с сорняками на посевах лекарственных культур / Г.П. Пушкина, Н.В. Букина, В.М. Пучин // Лекарственное растениеводство. – М., 1986. – Вып.2. – С.74–75.

10. Спиридонов, Ю.Я. Рациональная система поиска и отбора гербицидов на современном этапе: монография / Ю.Я. Спиридонов, В.Г. Шестаков. – М.: РАСХН-ГНУ ВНИИФ, 2006. – 265 с.

11. Юдин, Б.И. Методические указания определению лонтрела в воде, почве и растениях методом газожидкостной хроматографии / Б.И. Юдин, П.Г. Лобанов, В.Г. Попов // Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. – М., 1992. – Т. 2. – С. 39–42.

**E.A. Yakimovich**

*RUE «Institute of Plant Protection», a/c Priluki, Minsk district*

## DECREASE OF MOTHERWORT PERENNIAL PLANTINGS WEED INFESTATION

**Annotation.** The application of clopyralid-based herbicides in motherwort (*Leonurus quinquelobatus* Gilib.) perennial plantings allows to clean fully the plantings of *Matricaria inodora*, *Cirsium arvense* and *Sonchus arvensis*, the graminicides application – *Elytrigia repens*. At low weed plants density motherwort dry grass yield after herbicides application more often is at the experimental error level, at high weed plants density the grass yield increase for 12-32 % has been observed.

**Key words:** motherwort, weed plants, yield losses, herbicides, pesticide residues.