

УДК: 633.1.632.52

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДА ГРАНСТАР  
УЛЬТРА 75% С.Д.Г. ПРОТИВ ОДНОЛЕТНИХ И МНОГОЛЕТНИХ  
ДВУДОЛЬНЫХ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ  
ПШЕНИЦЫ.**

**Баходиров Улугбек Зокиржон угли - старший научный сотрудник**  
<https://orcid.org/0009-0001-2116-6689>

**Мусаев Акмалжон Анвар угли - младший научный сотрудник**  
<https://orcid.org/0009-0008-6766-4297>

*Андижанский региональный филиал Научно-исследовательского института  
карантина и защиты растений*

***Аннотация:** В статье при изучении эффективности применения гербицида Гранстар Ультра 75% с.д.г. против однолетних и многолетних двудольных сорных растений в посевах озимой пшеницы установлено, что количество сорных растений в среднем снизилось на 90,3%.*

***Ключевые слова:** Гранстар Ультра, Зарастар Плюс, зерновые культуры, сорные растения.*

**EFFICIENCY OF THE HERBICIDE GRANSTAR ULTRA 75% WDG  
AGAINST ANNUAL AND PERENNIAL DICOTYLEDONOUS WEEDS IN  
WINTER WHEAT CROPS**

**Ulugbek Bakhodirov** – Senior Researcher  
<https://orcid.org/0009-0001-2116-6689>

**Akmaljon Musaev** – Junior Researcher  
<https://orcid.org/0009-0008-6766-4297>

Research Institute of Plant Quarantine and  
Protection Andijan Regional Branch

**Abstract:** The article investigates the effectiveness of the herbicide Granstar Ultra 75% WDG against annual and perennial dicotyledonous weeds in winter wheat crops. It was established that the number of weeds decreased by an average of 90.3% as a result of herbicide application.

**Keywords:** Granstar Ultra, Zarastar Plus, cereal crops, weeds.

**Введение.** На мировом уровне стремительный рост населения и увеличение спроса на продовольственные продукты ставят перед сельским хозяйством новые и сложные задачи. В этих условиях обеспечение устойчивого развития производства зерна и зерновых продуктов, повышение их урожайности и качественных показателей приобретает актуальное значение.

Однако существует ряд негативных факторов, влияющих на урожайность и качество зерновых и зернобобовых культур, среди которых основное место занимают вредные насекомые, возбудители болезней и сорные растения. Эти факторы нарушают процессы роста и развития растений, снижают активность фотосинтеза, ограничивают усвоение питательных веществ через корневую систему и в результате приводят к резкому снижению урожайности. Поэтому защита зерновых и зернобобовых культур от вредных организмов является одним из наиболее актуальных направлений аграрной науки.

Сорные растения также являются серьезными конкурентами для зерновых и зернобобовых культур. Они конкурируют с культурными растениями за почвенную влагу, минеральные вещества и свет, тем самым ограничивая их развитие. Сорные растения обладают способностью к быстрому размножению, быстро заселяют посевные площади и наносят значительный ущерб урожайности.

Известно несколько тысяч видов сорных растений. В условиях орошаемого земледелия Узбекистана встречается около 269 видов, среди которых однолетние сорные растения — щетинник, щетинник зелёный, марь белая, щирица запрокинутая, паслён чёрный, портулак огородный, лебеда раскидистая, а также многолетние — свинорой пальчатый, пырей ползучий, вьюнок полевой, щирица белая и другие, наносящие вред сельскохозяйственным культурам. В зависимости от жизненного цикла и строения подземных вегетативных органов сорные растения делятся на однолетние, двулетние и многолетние. Однолетние сорные растения за свою жизнь плодоносят и образуют семена только один раз, их развитие продолжается в течение одного или двух вегетационных сезонов. Их корневая система развивается только в верхних слоях почвы. Большинство из них размножается семенами (за исключением повилики). В эту группу входят 3 типа сорных растений [6]. На территории стран СНГ известно около

1500 видов сорных растений. При выборе мер и способов борьбы с ними необходимо учитывать их биологические особенности. По характеру питания сорные растения делятся на зеленые (самостоятельно живущие) и паразитические [3]. Однолетние сорные растения являются наиболее распространенными среди всех групп и в течение вегетационного периода прорастают, развиваются и образуют семена. Корни бывают стержневые и мочковатые. Семена могут прорасти весной, летом и осенью. В зависимости от сроков прорастания семян однолетние сорные растения делятся на эфемерные, настоящие весенние, озимые и осенние группы. Многолетние сорные растения при повышении температуры почвы продолжают свое развитие за счет корневой системы и корневых отпрысков. Они размножаются как семенами, так и корневищами. Их корневая система мощная и имеет различное строение [1]. Среди классификаций сорных растений наиболее практичной и удобной для применения в борьбе с ними считается классификация, предложенная А.В. Фисюновым [5].

В условиях светло-серых почв Андижанской области при борьбе с сорными растениями в посевах озимой пшеницы, при проведении вспашки на глубину 28–30 см и применении гербицида Гранстар в норме 20 г/га в фазе выхода в трубку, было установлено, что данный прием обеспечивает эффективное уничтожение сорных растений, снижает плотность почвы на 0,043 г/см<sup>3</sup> и позволяет получить дополнительный урожай зерна в размере 6,7 ц/га по сравнению с контрольным вариантом (междурядная обработка хлопчатника культиватором на глубину 15–20 см) [2].

В условиях черноземных почв центральных регионов России при изучении эффективности гербицида «Демогран» на посевах озимой и яровой пшеницы, а также ячменя, было установлено, что при внесении препарата в фазе кущения пшеницы в норме 120 г/га однолетние сорные растения уничтожаются на 94,3–97,1%, двулетние — на 74,1–76,6%. При применении в фазе кущения озимого и ярового ячменя в норме 100 г/га однолетние

сорные растения уничтожаются на 95,7–97,8%, двулетние — на 75,9–77,5%. При этом урожайность зерна повышается у пшеницы на 0,79–1,41 т/га, у ячменя — на 0,58–1,31 т/га [4].

**Место и методы проведения исследования:** полевые опыты были проведены на посевных площадях зерновых культур фермерского хозяйства «Усмонали» Пахтаободского района Андижанской области. Определение биологической эффективности гербицидов, применяемых в период вегетации культур: данные гербициды воздействуют только на уже проросшие и активно растущие сорные растения. Перед обработкой рабочим раствором гербицида проводится учет сорных растений на контрольном, эталонном и опытных вариантах — это является первым учетом. После внесения рабочего раствора гербицида на основании данных второго и третьего учетов, с учетом показателей контрольного варианта, определяется биологическая эффективность препаратов.

Биологическая эффективность выражается с помощью различных формул. Одной из наиболее широко используемых является формула Аббота (1925), учитывающая естественное развитие сорных растений в контрольном варианте:

$S = ((Av - Av) / Av) \times 100$ , где:

S — биологическая эффективность, %;

A — количество сорных растений на 1 м<sup>2</sup> в опытном варианте до применения гербицида, шт.;

a — количество сорных растений после применения гербицида;

V — количество сорных растений на 1 м<sup>2</sup> в контрольном варианте до учетного срока (до применения гербицида), шт.;

v — количество сорных растений в контрольном варианте после применения гербицида.

Опыты проводились на посевах озимой пшеницы фермерского хозяйства «Усмонали» с применением гербицида Гранстар Ультра 75% с.д.г. против однолетних и многолетних двудольных сорных растений.

Из научных данных известно, что засорение посевов озимой пшеницы сорными растениями в основном начинается в середине марта–апреля, в фазе кущения озимой пшеницы.

В наших опытных вариантах засорённость сорными растениями в основном приходилась на апрель месяц, либо в фазу кущения озимой пшеницы. Около 80% сорных растений, появившихся в этот период, развивались при благоприятных условиях, полностью обеспеченных светом, теплом, почвенными питательными веществами, воздухом и влагой. В результате они активно росли и оказывали сильную конкурентную нагрузку на жизненно важные факторы, необходимые для молодых всходов озимой пшеницы.

Результаты исследования: в ходе наблюдений на опытном участке зерновых культур были определены степень распространения однолетних и многолетних двудольных сорных растений, их видовой состав, а также среднее количество на 1 квадратный метр посевной площади (таблица 1).

**Название и количество однолетних и многолетних двудольных сорных растений на опытном участке**

**Таблица 1**

№	Наименования сорных растений	Дата	Количество сорных растений на 1 кв. м
1	Пастушья сумка обыкновенная ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> L.)	28 марта 2026 года	8,9
2	Дурнишник обыкновенный ( <i>Xanthium strumarium</i> L.)		8,0
3	Лебеда татарская ( <i>Atriplex tataria</i> )		5,3
4	Вьюнок полевой ( <i>Convolvulus arvensis</i> )		6,6
5	Осот полевой ( <i>Sonchus arvensis</i> )		8,2
6	Подмаренник цепкий ( <i>Galium aparine</i> )		6,8
7	Рапс масличный ( <i>Brassica oleifera</i> Moench)		8,3
8	Паслён чёрный ( <i>Solanum nigrum</i> )		6,7
9	Редька дикая ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )		8,3
10	Марь белая ( <i>Chenophodium album</i> )		6,7

В нашем опыте в полевых условиях фермерского хозяйства «Усмонали» Пахтаабадского района Андижанской области на посевах озимой пшеницы были проведены испытания гербицида Granstar Ultra 75% с.д.г. в норме расхода 30 г/га против однолетних и многолетних двудольных сорных растений. Согласно результатам исследований установлено, что на посевах зерновых культур озимой пшеницы под действием применённых гербицидов против сорняков однолетние и многолетние широколистные сорные растения через 8–10 дней после обработки гербицидом начали желтеть, их рост полностью прекратился, что свидетельствует о высокой эффективности гербицида против сорных растений. В результате 30-дневных наблюдений на опытных участках, обработанных гербицидами, установлено, что по сравнению с контролем при применении гербицида Granstar Ultra 75% с.д.г. в норме 30 г/га численность сорных растений в среднем снизилась на 90,3%. При применении гербицида Zarastar Plus 75% в.д.г. в норме 30 г/га (стандарт) численность сорных растений по сравнению с контролем в среднем снизилась на 89,2% (таблица 2).

таблица 2

**Биологическая эффективность применения гербицида GRANSTAR ULTRA 75% с.д.г. против однолетних и многолетних двудольных сорных растений на посевах зерновых культур. (Андижанская область, Пахтаабадский район, фермерское хозяйство «Усмонали», 2026 г.).**

	Наименования сорных растений	Состояние до обработки, 1 м <sup>2</sup>			Через 30 дней			Биологическая эффективность, (%)	
		Контроль (без)	Zarastar Plus 75% в.д.г., 30 г/га	Granstar Ultra 75% с.д.г., 30 г/га	Контроль (без)	Zarastar Plus 75% в.д.г., 30 г/га	Granstar Ultra 75% в.д.г., 30 г/га	Zarastar Plus 75% в.д.г., 30 г/га	Granstar Ultra 75% в.д.г., 30 г/га
1	Пастушья сумка обыкновенная ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> L.)	8,9	9,6	7,9	8,9	0,9	0,6	90,6	92,4
2	Дурнишник обыкновенный ( <i>Xanthium strumarium</i> L.)	8,0	9,3	10,6	8,0	1,0	1,1	89,2	89,6

3	Лебеда татарская ( <i>Atriplex tataria</i> )	5,3	5,6	5,5	5,3	0,6	0,5	89,2	90,9
4	Вьюнок полевой ( <i>Convolvulus arvensis</i> )	6,6	7,6	7,3	6,6	0,7	0,6	90,7	91,7
5	Осот полевой ( <i>Sonchus arvensis</i> )	8,2	7,4	8,9	8,2	0,7	0,8	90,5	91,0
6	Подмаренник цепкий ( <i>Galium aparine</i> )	6,8	7,0	7,3	6,8	0,8	0,8	88,5	89,0
7	Рапс масличный ( <i>Brassica oleifera</i> Moench)	8,3	7,8	6,5	8,3	0,8	0,6	89,7	90,7
8	Паслён чёрный ( <i>Solanium nigrum</i> )	6,7	7,6	6,3	6,7	0,9	0,6	88,1	90,4
9	Редька дикая ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )	8,3	7,8	5,5	8,3	0,9	0,6	88,4	89,1
10	Марь белая ( <i>Chenopodium album</i> )	6,7	7,3	6,3	6,7	0,9	0,7	87,6	88,8
	<b>Среднее</b>							<b>89,2</b>	<b>90,3</b>

В заключение следует отметить, что согласно данным литературы, потери урожая сельскохозяйственных культур из-за сорных растений составляют 15–20% в год. В зерноводстве этот показатель достигает 10%. В проведённом опыте при применении гербицида GRANSTAR ULTRA 75% с.д.г. в норме расхода 30 г/га против однолетних и многолетних двудольных сорных растений на посевах озимой пшеницы было установлено, что численность сорных растений в среднем снизилась на 90,3%. На основании проведённых исследований можно заключить, что данный гербицид обеспечивает высокую эффективность при применении против однолетних и многолетних двудольных сорных растений на посевах пшеницы и может быть рекомендован для практического использования в зерноводстве.

#### **Использованная литература:**

1. Voqiyev D.T. Umumiy dehqonchilik va melioratsiya asoslaridan laboratoriya ishlari va amaliy mashg'ulotlar // Учебное пособие. Ташкент, 2007. – С. 10–11.
2. Jumaboyev Z., Maxmudov O., Sh.Teshabaev. Begona o'tlarga qarshi agrotexnik kurash usullarini tuproqning xajm massasi xamda kuzgi bug'doy xosildorligiga ta'siri // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. №4 (78), 2019. – С. 46–49.
3. Ramazonov O., Yusupbekov O. Tuproqshunoslik va dehqonchilik // Учебник. Ташкент, 2003. – С. 114–120.
4. Демидов Н. Разработка технологии борьбы с сорняками в посевах зерновых культур с помощью нового отечественного гербицида

- «Димограна, ВДГ» в Центральном регионе Нечерноземья РФ // Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук. Москва, 2009. – С. 20.
5. Паско Т.И. Эффективность гербицидов на озимой пшенице // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №3. – С. 145.
6. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Gerbitsidlar>