



ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДОВ В ТЕХНОЛОГИЯХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКИХ КУЛЬТУР

В. Г. ГУБАНОВ,

старший научный сотрудник, кандидат сельскохозяйственных наук,

Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Северного Зауралья

(625501, Тюменская область, Тюменский район, п. Московский, ул. Новая, д. 16; тел.: 8-961-781-72-26).

Ключевые слова: пряно-ароматические культуры, гербициды, эффективность, фитотоксичность.

Проблема борьбы с сорными растениями на современном этапе остается одной наиболее актуальной в современном земледелии. На полях в Тюменской области встречается более 90 видов сорных растений, конкурирующих с культурными растениями и определяющими потери урожая и его качество. По данным Л. И. Гарбар и В. Н. Тимофеева [1], потери от сорных растений могут достигать более 50 %. В статье представлены результаты влияния пяти гербицидов разных классов химических соединений на пряно-ароматические и лекарственные растения. Установили, что на всех изучаемых культурах против большинства вегетирующих сорняков лучше всего сработали – Лонтрел-300, Фуроре Ультра и Гезагард. На некоторых изучаемых культурах они не обладали фитотоксичностью. Лучше всего Гезагард применять на тмине; Лонтрел-300 – эффективен на чабре; змееголовнике и тмине; Фуроре Ультра – на всех культурах. На пижме бальзамической наибольшая эффективность от применения препаратов была у гербицида на основе клопирамида и составила 93 % гибели сорных растений. В посевах змееголовника молдавского высокая эффективность получена при применении Линтура (97 %) и Лонтрел-300 (98 %). На чабре садовом максимальная эффективность была лучшей при применении Лонтрела-300 (98 %). На иссопе лекарственном Агритокс и Гезагард на 95–96 % снижал засоренность посевов на 95–96 %. Эффективность применения гербицидов в посевах душицы обыкновенной была максимальной при применении Фуроре Ультра (97 %). На тмине обыкновенном среди изучаемых гербицидов против комплекса сорных растений показали Гезагард и Агритокс (94 %) и Лонтрел-300 (97 %). Опыт проводили на опытном поле НИИСХ Северного Зауралья в 2013–2014 гг. Почва опытного поля – серая лесная, тяжелого механического состава. Обработка почвы проводилась в соответствии с технологией, рекомендованной для северной лесостепи Тюменской области. Полевые опыты и лабораторные исследования выполнены с использованием общепринятых методик научно-исследовательских работ в овощеводстве [2, 3, 4].

INFLUENCE OF HERBICIDES IN TECHNOLOGIES OF CULTIVATION OF CULTIVATION OF AROMATIC CULTURES

V. G. GUBANOV,

senior researcher, agricultural n., Agricultural research institute of Northern Zauralye, Tyumen

(625501, Tyumen region, Tyumen district, p. Moscow, Novaya str., 16; tel.: 8-961-781-72-26).

Keywords: Aromatic culture, herbicides, efficacy, phytotoxicity.

The problem of weed control at present remains one the most actual in modern agriculture. On the fields in the Tyumen region occurs more than 90 species of weeds that compete with crop plants and determine the yield loss and quality. According to L. I. Garbar and V. N. Timofeev [1] losses from weeds can reach more than 50 %. The article presents the results of the effect of herbicides five different classes of chemical compounds to aromatic and medicinal plants. Found that in all the studied cultures against most vegetative weeds work best – Lontrel-300, Furore Ultra and Gezagard. In some cultures they studied did not have phytotoxicity. It is best to apply Gezagard cumin; Lontrel-300 – effective in savory; zmeegolovnika and cumin; Furore Ultra – for all cultures. Key words: Aromatic culture, herbicides, efficacy, phytotoxicity. On tansy balsamic greatest efficiency of the use of drugs was in herbicides klopiramida and was 93% mortality of weeds. In crops zmeegolovnika Moldovan high efficiency is obtained when applying Lintur (97 %) and Lontrel-300 (98 %). Summer savory on maximum efficiency was better when using Lontrel-300 (98 %). On hyssop and Agritoks Gezagard 95–96 % reduced Weediness 95–96 %. Efficacy of herbicides in Oregano is maximized when using Ultra Furore (97 %). On caraway among complex studied herbicides against harmful plants and showed Gezagard Agritoks (94 %) and Lontrel-300 (97 %) The test was conducted on the experimental field of Agricultural Research Institute of Northern Zauralye in 2013–2014. The soil of the experimental field – gray forest, heavy texture. Tillage was performed in accordance with the technology recommended for the northern forest-steppe of the Tyumen region. Field experiments and laboratory studies were performed using standard techniques of scientific research in horticulture [2, 3, 4].

Положительная рецензия представлена Кунавиным Г. А., доктором сельскохозяйственных наук, профессором Государственного аграрного университета Северного Зауралья.



В изучении влияния химических препаратов на пряно-ароматические и лекарственные растения применялись однокомпонентные гербициды: Фуроре Ультра (0,6 л/га), Агритокс (0,9 л/га), Лонтрел – 300 (0,4 л/га), Гезагард (2,5 л/га) и двухкомпонентный Гербицид – Линтур (0,2 л/га). Показателем эффективности гербицидов является снижение численности сорной растительности. В среднем за два года исследований эффективность гербицидов разных классов химических соединений была следующей (рис. 1).

На пижме бальзамической менее эффективными были гербициды Гезагард (85 %) и Агритокс (86 %). Наибольшая эффективность была у гербицида на основе клопирамида и составила 93 % гибели сорных растений. На тмине обыкновенном среди изучаемых гербицидов наибольшую эффективность против комплекса сорных растений показали Гезагард и Агритокс (94 %) и Лонтрел–300 (97 %).

В посевах змееголовника молдавского наименьшую эффективность проявили препараты Фуроре Ультра (86 %) и Гезагард (89 %). Высокая эффективность на этой культуре получено при применении Линтура (97 %) и Лонтрел–300 (98 %). На чабре садовом эффективность таких гербицидов, как Гезагард (86 %) и Фуроре Ультра (88 %), была самой низкой. Эффективность от применения Агритокс составила 90 %, а от Линтур–93 %. Максимальная эффективность была лучшей при применении Лонтрела–300 (98 %). На иссопе лекарственном Линтур и Фуроре Ультра снижали засоренность посевов на 86–87 %, а Агритокс и Гезагард на 95–96 %. Эффективность применения гербицидов в посевах душицы обыкновенной была минимальной при применении Линтура (87 %), а максимальной при применении Фуроре Ультра (97 %).

Многие гербициды наряду с поражением сорных растений могут угнетать культурные растения, защищать которые они предназначены. В наших опытах мы получили следующие результаты (рис. 2).

На пижме бальзамической влияние большинства гербицидов было средним – это ожоги листьев, скручивание растений и увядание. Влияние гербицида Фуроре Ультра на культуру не оказывало или же было незаметным.

При использовании Агритокса на тмине наблюдались ожоги краёв листьев, скручивание побегов, увядание. Линтур оказал слабое действие на культуру и проявлялся на растении в виде потери тёмно-зеленой окраски. Фуроре Ультра, Лонтрел–300 и Гезагард влияния на тмин не оказывали.

По степени фитотоксичности наибольшим влиянием на культуру змееголовника обладал Агритокс и Гезагард. После их применения змееголовник увядал и засыхал. Применяя Линтур, изучаемая культура теряла цвет и скручивалась. Фуроре Ультра и Лонтрел–300 на змееголовник никакого воздействия не оказывал. Влияние на чабер садовый было максимальным у Гезагарда, средним у Агритокса, слабым у Линтура. Не оказывали влияние на культуру Фуроре Ультра и Лонтрел–300.

Линтур оказывал слабое влияние на культуру иссопа, при этом терялся цвет, окраска становилась бордовой по краям листьев. Лонтрел–300, Агритокс и Гезагард оказывали среднее влияние на иссоп, и растения обладали большей площадью окрашивания в бордовый цвет, появлялась скручиваемость побегов, легкое увядание. Фуроре Ультра на культуру влияния не оказывал. Все препараты обладали средней степенью по степени фитотоксичности к душице и она изменяла цвет листьев, наблюдался ожог краёв листьев и скручивание стеблей. Фуроре Ультра на душице никакого действия не оказывал.

Рекомендации. Установили, что на всех изучаемых культурах против большинства вегетирующих сорняков лучше всего сработал и Лонтрел–300, Фуроре Ультра и Гезагард. На некоторых изучаемых культурах они не обладали фитотоксичностью. Лучше всего Гезагард применять на тмине; Лонтрел–300 – эффективен на чабре; змееголовнике и тмине; Фуроре Ультра – на всех культурах.

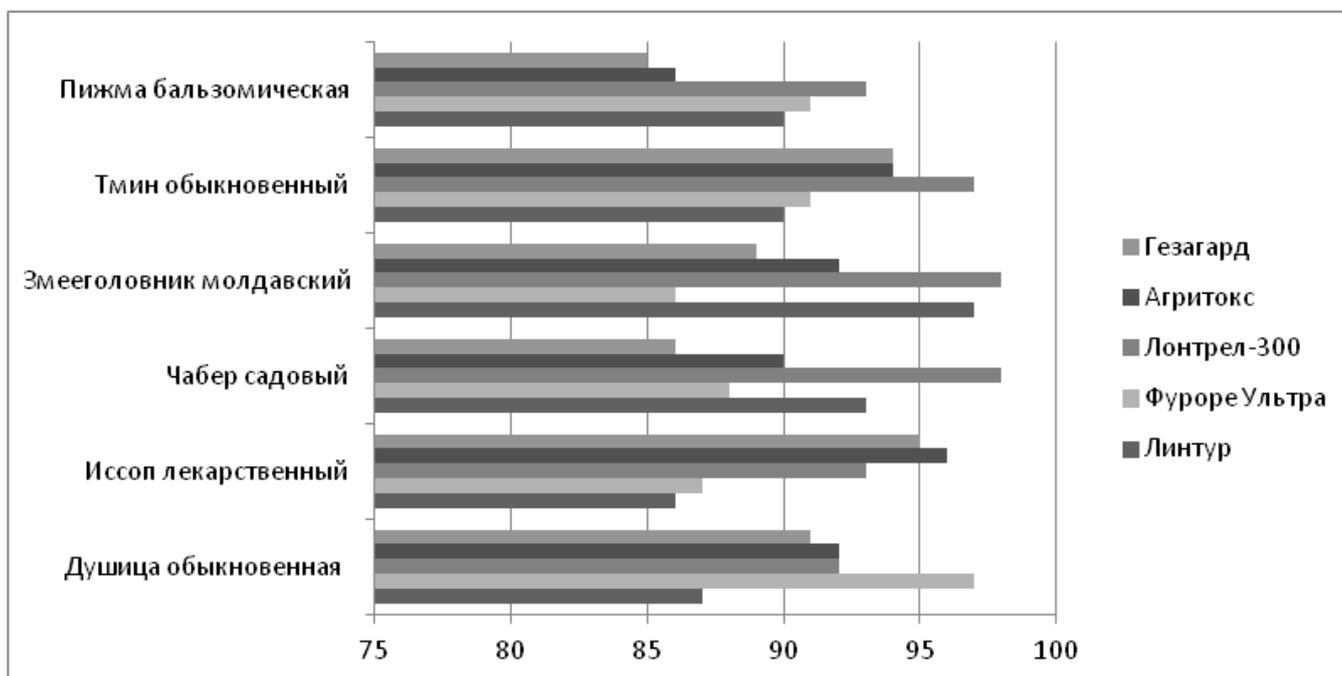


Рис. 1. Эффективность применения гербицидов в технологиях возделывания пряно-ароматических и лекарственных культур (2013–2014 гг.), (%).

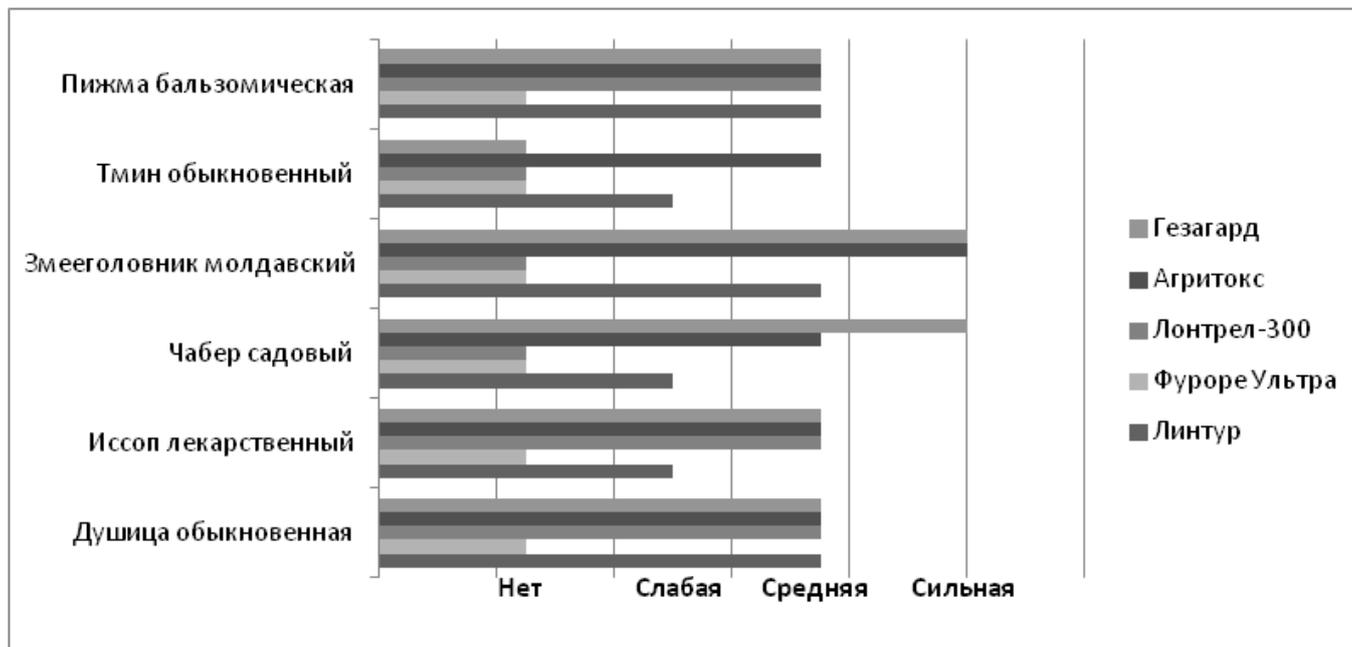


Рис. 2. Степень фитотоксичности гербицидов на пряно-ароматических и лекарственных культурах (2013–2014 гг.).

Литература

1. Гарбар Л. И., Тимофеев В. Н. Современные пестициды в системе защиты яровой пшеницы от вредных организмов // Аграрная наука – развитию и стабилизации агропромышленного комплекса Тюменской области : сб. науч. тр. (к 40-летию ГНУ НИИСХ Северного Зауралья). Тюмень : Вектор Бук, 2006. С. 117–124.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М. : Колос, 1985. 416 с.
3. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве / Под ред. В. Ф. Белика. М. : Агропромиздат, 1992. 312 с.
4. Моисейченко В. Ф., Заверюх А. Х., Трифонова М. Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и бахчеводстве. М. : Колос, 1994. 383 с.

References

1. Garbar L. I., Timofeev V. N. Modern pesticides in the protection of spring wheat from pests // Agricultural science – the development and stabilization of the agro-industrial complex of the Tyumen region : collection of scientific works (for the 40th anniversary of the GNU Agricultural Research Institute of Northern Zauralye). Tyumen : Vector Beech, 2006. P. 117–124.
2. Dospheov B. A. Metodika of a field experiment. M. : 1985. 416 p.
3. Methods of experimental work in the vegetable and melon / Ed. VF Belika. M. : Agropromizdat, 1992. 312 p.
4. Moiseychenko V. F., Zaveryukha A. K., Trifonov M. F. Basic research in horticulture, vegetable grower-stve and melon., M. : Kolos, 1994. 383 p.