

## ЛИТЕРАТУРА

1. О послевсходовом применении гербицидов на посевах гречихи [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: [https://otherreferats.allbest.ru/agriculture/00852364\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/agriculture/00852364_0.html). – Дата доступа: 01.02.2025 г.

УДК 633.12:632.954

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕРБИЦИДА ПИТОН, КЭ НА ПОСЕВАХ ГРЕЧИХИ

Ануфрик О. М., Броско О. С.

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»  
г. Щучин, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье изложены результаты исследований препарата Питон, КЭ с нормами расхода 2,0-2,5 л/га на посевах гречихи. Установлено, что данный препарат является эффективным против однолетних злаковых (ежовник обыкновенный) и некоторых двудольных сорняков (марь белая, пастушья сумка, горец вьюнковый). Гибель сорных растений через 60 дней после применения Питон, КЭ с нормами 2,0 и 2,5 л/га составила 96,8-97,6 % при снижении вегетативной массы сорняков на 97,3-97,8 %.

**Summary.** The article presents the results of studies of the preparation Piton, KE with consumption rates of 2,0-2,5 l/ha on buckwheat crops. It has been established that this preparation is effective against annual cereal (common brome) and some dicotyledonous weeds (white pigweed, shepherd's purse, knotweed). The death of weeds 60 days after the application of Python, EC at rates of 2,0 and 2,5 l/ha was 96,8-97,6 %, with a decrease in the vegetative mass of weeds by 97,3-97,8 %.

**Ключевые слова:** гербициды, гречиха, сорные растения, полевой опыт, урожайность.

**Key words:** herbicides, buckwheat, weeds, field experience, yield.

Гречиха – одна из важнейших крупяных культур, ценный медонос. Крупа из гречихи питательна и имеет высокие вкусовые качества, ее относят к числу лучших диетических продуктов. Она содержит много незаменимых аминокислот, зольных веществ, а также органических кислот (лимонной, яблочной, щавелевой), улучшающих пищеварение.

Гречиха – страховая культура. В случае гибели озимых и ранних яровых культур данные участки занимают гречихой [1].

Одним их существенных резервов увеличения производства сельскохозяйственной продукции является борьба с сорняками. Считается, что ежегодно из-за засоренности посевов недополучают от 12 до 30 % урожая. Несомненный интерес решения этой проблемы представляет и для гречихи, возделыванию которой в республике в последние годы уделяется большое внимание [2].

Исследования проводились на опытном поле РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси». Почва дерново-подзолистая, супесчаная, подстилаемая с глубины 0,7 м моренным суглинком. Содержание гумуса в почве 1,10 %, pH в KCl – 5,4. Обеспеченность опытного участка макро- и микроэлементами: содержание  $P_2O_5$  – 238,  $K_2O$  – 183 мг/кг почвы, CaO – 939, MgO – 94, S – 5,5, B – 0,82, Cu – 0,90, Zn – 1,6, Mn – 3,3 мг/кг почвы. Предшественник – яровой ячмень.

Погодные условия, когда был произведен посев гречихи (третья декада мая), средняя температура воздуха была 19,6 °C, что на 5,1 °C выше средней многолетней. Сумма осадков составляла 12 мм (42,9 % от нормы). Однако недостаток влаги не повлиял на всходы культуры, которые были отмечены на пятый день после посева. В июне выпало 73,4 мм осадков, что составляет 94 % от нормы, температура воздуха была на 2,6 °C выше средних многолетних данных. В июле выпало избыточное количество осадков (135,9 % от нормы) при температуре воздуха 20,7 °C. В августе выпало 65 мм осадков (значение близкое к норме) при температуре воздуха 20,2 °C (+2,8 °C) к средним показателям. Сентябрь характеризовался недостаточным количеством осадков (48,4 % от нормы) и повышенной температурой воздуха (+5,3 °C к норме). Погодные условия вегетационного периода гречихи были благоприятными для роста культуры.

Исзуемые варианты опыта находились в одинаковых условиях, что позволило объективно изучить биологическую и хозяйственную эффективность препарата Питон, КЭ на посевах гречихи.

Схема опыта состояла из 5 вариантов, которые включали в себя контрольный вариант без обработки; Бутизан Стар, КС (метазахлор, 333 г/л + квинмерак, 83 г/л) – 1,5 л/га (эталон); испытываемое средство защиты Питон, КЭ (пропизохлор, 720 г/л) растений с нормой расхода 2,0; 2,5; 3,0 л/га.

Обработка посевов проводилась до всходов культуры. Количественно-весовой учет засоренности был осуществлен через 30 и 60 дней после обработки посева.

Результаты исследований показали, что через 30 дней после обработки численность сорняков в контроле без обработки составила 236 шт./м<sup>2</sup>, масса – 483,5 г/м<sup>2</sup> (таблица 1).

Доминирующим видом был однолетний злаковый сорняк ежовник обыкновенный (просо куриное). Численность его составляла 214 шт./м<sup>2</sup> при массе 448 г/м<sup>2</sup>. Количество мари белой – 7 шт./м<sup>2</sup> (8,3 г/м<sup>2</sup>). Густота фиалки полевой составила 5 растений/м<sup>2</sup> (1,5 г/м<sup>2</sup>). Из других видов в посевах присутствовали: пастушья сумка (4 шт./м<sup>2</sup>/0,5 г/м<sup>2</sup>), горец вьюнковый (4 шт./м<sup>2</sup>/14,7 г/м<sup>2</sup>), дрема белая (2 шт./м<sup>2</sup>/10,5 г/м<sup>2</sup>).

В вариантах, где применяли гербицид Питон, КЭ с нормами 2,0, 2,5 и 3,0 л/га, снижение численности сорных растений составило 95,3-98,3 %, а их вегетативной массы – 98,3-99,5 %. В эталонном варианте, где применялся Бутизан Стар, КС с нормой 1,5 л/га численность всей сорной растительности снизилась на 94,5 % при снижении их вегетативной массы на 96,5 %.

Таблица 1 – Биологическая эффективность гербицида Питон, КЭ на гречихе на 30 день после обработки (полевой мелкоделяночный опыт, РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»)

| Вариант опыта                                      | Гибель сорняков, % к контролю |             |                |                |                 |                      | всего сорняков |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------|----------------|
|                                                    | марь белая                    | дрема белая | пастушья сумка | фиалка полевая | горец вьюнковый | ежовник обыкновенный |                |
| Контроль, без обработки*                           | 7                             | 2           | 4              | 5              | 4               | 214                  | 236            |
| Бутизан Стар, КС (эталон), 1,5 л/га                | 71,4                          | 50,0        | 100,0          | 20,0           | 25,0            | 98,6                 | 94,5           |
| Питон, КЭ – 2,0 л/га                               | 57,1                          | 50,0        | 100,0          | 40,0           | 75,0            | 98,6                 | 95,3           |
| Питон, КЭ – 2,5 л/га                               | 71,4                          | 50,0        | 100,0          | 60,0           | 100,0           | 99,1                 | 97,0           |
| Питон, КЭ – 3,0 л/га                               | 100,0                         | 50,0        | 100,0          | 80,0           | 100,0           | 99,1                 | 98,3           |
| Снижение вегетативной массы сорняков, % к контролю |                               |             |                |                |                 |                      |                |
| Контроль, без обработки*                           | 8,3                           | 10,5        | 0,5            | 1,5            | 14,7            | 448,0                | 483,5          |
| Бутизан Стар, КС (эталон), 1,5 л/га                | 84,3                          | 81,0        | 100,0          | 66,7           | 25,9            | 99,6                 | 96,5           |
| Питон, КЭ – 2,0 л/га                               | 94,0                          | 81,0        | 100,0          | 66,7           | 76,2            | 99,7                 | 98,3           |
| Питон, КЭ – 2,5 л/га                               | 94,0                          | 81,0        | 100,0          | 66,7           | 100,0           | 99,9                 | 99,3           |
| Питон, КЭ – 3,0 л/га                               | 100,0                         | 85,7        | 100,0          | 66,7           | 100,0           | 99,9                 | 99,5           |

Примечание – \* в контроле количество сорняков (шт./м<sup>2</sup>) и масса сорняков (г/м<sup>2</sup>)

Наиболее эффективным было применение Питон, КЭ с нормой 3,0 л/га. При этом 100%-я эффективность отмечена против мари белой, пастушьей сумки и горца вьюнкового.

Фиалка полевая и дрема белая были наиболее устойчивы к данному препарату (гибель сорняков в оптимальном варианте составила 50-80 %). Снижение вегетативной массы данных сорняков в этом варианте составило 85,7 % по дреме белой, 66,7 % по фиалке полевой. Гибель ежовника обыкновенного составила 98,6-99,1 % при снижении вегетативной массы на 99,7-99,9 %.

Через 60 дней после обработки гербицидами количество сорняков в контроле увеличилось до 537 шт./м<sup>2</sup>, массой 899,5 г/м<sup>2</sup> (таблица 2).

Гибель сорняков в варианте с применением эталонного гербицида составила 95,5 % при снижении вегетативной массы на 95,2 %. В вариантах с применением Питон, КЭ с нормами 2,0, 2,5 и 3,0 л/га эффективность препарата составила 96,8-98,9 %. Снижение массы сорняков при этом составило 97,3-98,1 %.

Наибольший эффект от применения изучаемого препарата с нормой 3,0 л/га был получен на мари белой, пастушьей сумке и горце выюнковом. Эффективность его на однолетних злаковых сорняках (ежовник обыкновенный) составила 97,6-99,2 % при снижении вегетативной массы на 97,6-98,3 %.

Таблица 2 – Биологическая эффективность гербицида Питон, КЭ на гречихе на 60 день после обработки (полевой мелкоделяночный опыт, РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»)

| Вариант опыта                                      | Гибель сорняков, % к контролю |             |                |                |                 |                      |                |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------|----------------|
|                                                    | марь белая                    | дрема белая | пастушья сумка | фиалка полевая | горец выюнковый | ежовник обыкновенный | всего сорняков |
| Контроль, без обработки                            | 28                            | 2           | 5              | 6              | 4               | 492                  | 537            |
| Бутизан Стар, КС (эталон), 1,5 л/га                | 85,7                          | 50,0        | 100,0          | 33,3           | 25,0            | 97,6                 | 95,5           |
| Питон, КЭ – 2,0 л/га                               | 92,9                          | 50,0        | 100,0          | 66,7           | 100,0           | 97,6                 | 96,8           |
| Питон, КЭ – 2,5 л/га                               | 92,9                          | 50,0        | 100,0          | 66,7           | 100,0           | 98,4                 | 97,6           |
| Питон, КЭ – 3,0 л/га                               | 100,0                         | 50,0        | 100,0          | 83,3           | 100,0           | 99,2                 | 98,9           |
| Снижение вегетативной массы сорняков, % к контролю |                               |             |                |                |                 |                      |                |
| Контроль, без обработки                            | 16,0                          | 20,5        | 1,5            | 2,5            | 21,0            | 838,0                | 899,5          |
| Бутизан Стар, КС (эталон), 1,5 л/га                | 87,5                          | 87,8        | 100,0          | 20,0           | 57,1            | 96,7                 | 95,2           |
| Питон, КЭ – 2,0 л/га                               | 93,8                          | 87,8        | 100,0          | 80,0           | 100,0           | 97,6                 | 97,3           |
| Питон, КЭ – 2,5 л/га                               | 93,8                          | 90,2        | 100,0          | 80,0           | 100,0           | 98,1                 | 97,8           |
| Питон, КЭ – 3,0 л/га                               | 100,0                         | 90,2        | 100,0          | 80,0           | 100,0           | 98,3                 | 98,1           |

Примечание – \* в контроле количество сорняков (шт./м<sup>2</sup>) и масса сорняков (г/м<sup>2</sup>)

Урожайность гречихи в опыте варьировала от 13,8 до 26,9 ц/га. Снижение численности сорной растительности в посеве позволило сохранить урожай культуры от 8,1 до 13,1 ц/га (таблица 3).

Таблица 3 – Хозяйственная эффективность гербицидов в посевах гречихи (полевой опыт, РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»)

| Вариант                              | Урожайность, ц/га | Сохраненный урожай, ц/га |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Контроль, без обработки              | 13,8              | –                        |
| Бутизан Стар, КС (эталон) – 1,5 л/га | 23,8              | 10,0                     |
| Питон, КЭ – 2,0 л/га                 | 25,4              | 11,6                     |
| Питон, КЭ – 2,5 л/га                 | 26,9              | 13,1                     |
| Питон, КЭ – 3,0 л/га                 | 21,9              | 8,1                      |
| НСР <sub>05</sub>                    | 2,56              |                          |

В вариантах с препаратом Питон, КЭ продуктивность составила 21,9-26,9 ц/га. Наибольшая урожайность гречихи сформирована при обработке посевов гербицидом Питон, КЭ с нормой внесения 2,5 л/га и составила 26,9 ц/га. Дальнейшее увеличение нормы расхода гербицида до 3,0 л/га приводило к угнетению растений гречихи и снижению урожайности по отношению к эталону.

Результаты исследований показали, что препарат Питон, КЭ с нормами расхода 2,0-2,5 л/га является эффективным против однолетних злаковых (ежовник обыкновенный) и некоторых двудольных сорняков (марь белая, пастушья сумка, горец вьюнковый). Гибель сорных растений через 60 дней после применения Питон, КЭ с нормами 2,0 и 2,5 л/га составила 96,8-97,6 % при снижении вегетативной массы сорняков на 97,3-97,8 %.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Крупяные культуры [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: [https://openedo.mrsu.ru/catalog/Estestvennie/2014/roizvodstvo\\_produkcii\\_rastenievodstva\\_ivanova/14.html](https://openedo.mrsu.ru/catalog/Estestvennie/2014/roizvodstvo_produkcii_rastenievodstva_ivanova/14.html). – Дата доступа: 19.02.2025 г.
2. Эффективность гербицидов и регулятора роста при возделывании гречихи [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://panor.ru/articles/effektivnost-gerbitsidov-i-regulyatora-rosta-pri-vozdelyvanii-grechikhi/33724.html#>. – Дата доступа: 18.02.2025 г.