

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БОРОНОВАНИЯ В БОРЬБЕ С СОРНЯКАМИ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ СОИ В УСЛОВИЯХ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Машутиков Е.И. – студент ПЗБ51А,

Болдин А.А. – студент ПОМ21А,

Отрокова И.С. – студент ПОМ11А,

Воронцов А.А. – студент ПОМ11А,

Арьков К.А. – ЦОС12ПИ.

Арькова Ж.А.¹ к. с-х. н., доцент,

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск, Россия

Аннотация: проведены опыты по применению различных способов борьбы с сорняками при возделывании сои в условиях Пичаевского района Тамбовской области. Установлены преимущества и недостатки различных приемов по борьбе с сорной растительностью. Определены наиболее эффективные способы борьбы с сорняками на посевах сои. Рекомендовано использовать боронование посевов при возделывании сои. В зависимости от конкретных условий и типа засорения боронование может применяться самостоятельно и в комплексе с химическими методами (рекомендовано применение Пивота в дозе 0,5 л/га с внесением по всходам).

Ключевые слова: зернобобовые, соя, боронование, гербициды, механический метод борьбы с сорняками, химический метод борьбы с сорняками.

¹ Арькова Ж.А. irkp@mgau.ru

Соя является культурой, которая очень чувствительна к присутствию в ее посевах сорных растений. Поэтому для обеспечения высоких, устойчивых урожаев сои, а также для повышения качества ее семян является эффективная борьба с сорняками. В случае несвоевременном уничтожении сорных растений урожайность этой бобовой культуры снижается от 20 до 50 % [1, 2].

Максимальное уничтожение сорняков, при минимальном повреждении культурных растений – это главная задача при проведении различных мер борьбы (механических и химических) с сорной растительностью в посевах сои. При применении механических способов борьбы с сорняками, помимо их уничтожения, происходит повреждение и культурных растений, что является существенным недостатком [1].

В проведенных исследованиях в условиях Пичаевского района Тамбовской области существенной разницы между изучаемыми сортами сои разных сроков созревания (Надежда и Бара) по биометрическим показателям как при бороновании до всходов, так и при бороновании после всходов не было выявлено [2, 3].

При наблюдении за растениями сои разных сроков созревания через две недели после боронования на опытных вариантах высота растений сортов Бара и Надежда была немного меньше, чем на контроле. Эти отличия в посевах сои были несущественны, и они могли объясняться конкуренцией бобовой культуры на контроле с сорняками, которые там находились в изобилии [3].

При условии правильного выполнения всех параметров операции механического способа борьбы с сорняками: срока проведения; марки борон и их регулировки; направления обработки и её скорости; времени суток и т. д. будет зависеть эффективность боронований [2].

В проведенных опытах в условиях Пичаевского района Тамбовской области подтвердилось, что определенная часть культурных растений сои разных сроков созревания страдает от применения такого механического метода борьбы с сорняками, как боронование. Более сильное повреждение растений сои наблюдалось на вариантах с боронованием по всходам и двумя

боронованиями, где густота стояния на 1 м², по сравнению с контролем без боронований, к уборке уменьшалась на 7 растений, а боронование до всходов незначительно повреждало растения сои, что подтвердилось математической обработкой данных.

Для определения отрицательного действия боронований на рост и развитие культурных растений проводился анализ динамики некоторых биометрических показателей. Разница в биометрических показателях на посевах сои сорта Бара и сорта Надежда в зависимости от довсходового боронования была незначительной. Серьёзного угнетения растений сои сортов разных сроков созревания в поставленных опытах в зависимости от боронования по всходам обнаружить не удалось.

На основе анализа полученных данных, можно сделать предварительный вывод, что угнетающее влияние боронований на растения сортов сои разных сроков созревания оказалось небольшим. При этом боронования существенно не сдерживают рост и развитие сортов сои Бара и Надежда.

Снижение числа сорняков в вариантах с боронованиями, по сравнению с контролем, получалось существенным, так как механические способы борьбы с сорняками в посевах сои оказывали существенное влияние на сорный компонент. Боронования оказали влияние и на показатель массы сорняков. Боронование до всходов вызвало снижение этого показателя на 57 %, а по всходам до 65 %, по сравнению с контрольным вариантом. Два боронования позволили достичь 74 % снижения массы сорняков.

На показателе массы сорняков проявилась существенная разница и между однократными боронованиями, имеющими близкую эффективность, и двукратным боронованием влияние, которого на массу сорняков оказалось более сильным. Причина этого также вполне объяснима, так как последовательное двукратное боронование оказывает большее угнетающее воздействие, как на ранние, так и на поздние сорняки. В то время как однократные боронования угнетают только какую-то одну группу сорняков.

В комбинированных вариантах (боронования + гербицид), несмотря на

определенную тенденцию на снижение массы сорняков, по сравнению с гербицидным вариантом, различия эти оказались не существенными.

Снижение засоренности сказалось на итоговом показателе, на урожайности сои по вариантам. У сорта Бара при двукратном бороновании урожайность выше контрольной на 84,0 %, а на однократных – на 51,6 – 53,1 %, у сорта Надежда соответственно: 83,1 % и 54,5 – 57,1 %. По эффективности эти варианты уступили гербицидному.

Заключение

Механические способы борьбы с сорняками, имеют высокую эффективность. Они конечно уступают в этом химическому методу, но в свою очередь, имеют ряд очень ценных достоинств: простота, дешевизна, экологичность. Они указывают нам на то, что не стоит забывать этот надежный приём. При выращивании сои в условиях Пичаевского района Тамбовской области целесообразно применять такой эффективный прием борьбы с сорняками, как боронование ее посевов. В зависимости от конкретных условий и типа засорения он может применяться самостоятельно и в комплексе с химическими методами (рекомендовано применение Пивота в дозе 0,5 л/га с внесением по всходам).

Список используемой литературы

1. Арькова, Ж.А. Влияние способа посева на величину и качество урожая семян клевера сходного / Ж.А. Арькова – Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания, 2015. – № 4 (8). – С. 8–12.

2. Арькова, Ж.А. Эффективность борьбы с сорняками в посевах сои на территории Тамбовской области / Ж.А. Арькова, К.А. Манаенков, М.С. Колдин, А.Ч. Гаглоев, А.Н. Негреева. Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания, 2017. – № 4 (18). – С. 15–20.

3. Бабич, А.А. Научные основы интенсивной технологии возделывания сои. Вестник с.-х. науки. 1986. – № 4 – стр. 24–26.

UDC EFFICIENCY OF BORUNTING IN FIGHT AGAINST PUPILS WHEN SOYA IS UNBREAKABLE IN THE TAMBOV REGION

Mashytikov E.I. – student of the PZB 51A,

Boldin A.A. – student of the POM 21A,

Otrokova I.S. – student of the POM 11A,

Voroncov A.A. – student of the POM 11A,

Arkov K.A. – student of the POM 21A.

Arkova J.A.². candidate of agricultural Sciences, associate Professor

FSBEI Michurinskiy state agricultural UNIVERSITY

Annotation: experiments were carried out on the use of various methods for controlling weeds in the cultivation of soybeans in the conditions of the Tambov region. The advantages and disadvantages of various methods for combating weed vegetation are established. The most effective ways to control weeds in soybean crops are identified. It is recommended to use harrowing crops when soybean is cultivated. Depending on the specific conditions and type of contamination, harrowing can be used independently and in combination with chemical methods (recommended use of Pivot in a dose of 0.5 l / ha with application on shoots).

Key words: leguminous, soybean, harrowing, herbicides, mechanical method of weed control, chemical method of weed control.

² Arkova J.A. irkp@mgau.ru