

веществ (ПАВ) с инсектицидами на культуре огурца защищенного грунта / В. Р. Кажарский, И. А. Прищепа // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. - № 2. – С. 99-105.

8. Методические указания по регистрационным испытаниям инсектицидов, акарицидов, моллюскоцидов, родентицидов и феромонов в сельском хозяйстве/ РУП «Ин-т защиты растений»; под ред. Л. И. Трепашко. – Несвиж, 2009. – 320 с.

9. О приоритетных направлениях в защите овощных культур от вредных организмов / И. А. Прищепа [и др.] // Земляробства і ахова раслін. – 2011. – № 3. – С. 51-56.

10. Прищепа И. А. Комплекс мероприятий по защите томата защищенного грунта от вредителей и болезней при интенсивной технологии возделывания культуры // Земледелие и защита растений. – 2013. – № 1. – С. 31-36.

11. Прищепа И. А. Методологические подходы к оценке биоразнообразия и структуры доминирования фитофагов консорциев закрытого грунта / И. А. Прищепа // Земледелие и защита растений. – 2014. – № 3. – С. 48-52.

12. Прищепа И. А. Регулирование численности фитофагов на культуре огурца закрытого грунта с использованием пиретроидного инсектицида Клипер, КЭ // Земледелие и защита растений. – 2014. – № 4. – С. 57-61.

13. Прищепа И. А. Факторы, влияющие на формирование консорциев биотопов огурца закрытого грунта // Овощеводство: сб. науч. тр. / РУП «Ин-т овощеводства». – Минск, 2014. – Т. 22. – С. 168-174.

14. Прищепа, И. А. Оценка эффективности инсектоакарицидов против растительноядных клещей на культуре огурца закрытого грунта / И. А. Прищепа, Г. Н. Усова // Современное состояние и перспективы инновационного развития овощеводства: материалы междунар. науч.-практ. конф., Самохваловичи, 8-11 июля 2014. – п. Самохваловичи Минского района, 2014. – С. 174-179.

15. Ткаленко Г. М. Шкідливий ентомокомплекс овочевих культур у закритому ґрунті / Г. М. Ткаленко // Карантин і захист рослин. – 2013. – № 4. – С. 10-12.

УДК:633.8.492:631.559:632.954

ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДОВ ПОЧВЕННОГО ДЕЙСТВИЯ НА ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ И УРОЖАЙНОСТЬ МАСЛОСЕМЯН ОЗИМОЙ СУРЕПИЦЫ

Е. П. Решетник

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»,
г. Жодино, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 11.06. 2015 г.)

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по изучению эффективности применения гербицидов Бутизан 400 к.с, ТеридоксКЭ и Трофи 90 КЭ на посевах озимой сурепицы. Установлено, что наибольшую гибель сорняков (81,8-83,9 %) и максимальную урожайность маслосемян (27,5-27,8 ц/га) обеспечило довсходовое применение гербицида Бутизан 400 к.с. (1,75 л/га) или двукратное его использование после появления всходов озимой сурепицы (0,5+0,35 л/га). При использовании гербицидов Теридокс, КЭ и Трофи 90, КЭ указанные выше показатели снижались по сравнению с однократным применением гербицида Бутизан 400 к.с.(1,75 л/га) соответственно на 5,1-

12,3 и 7,9-24,8% в зависимости от используемого препарата и нормы расхода.

Summary. *Research results of the study of the use efficiency of such herbicides as Butisan 400, Teridox, and Trophy 90 on Brassica campestris L. crops are presented in the article. It has been established that the pre-emergence application of Butisan 400 herbicide (1.75 l/ha) or its double use after the emergence of Brassica campestris L. shoots (0.5+0.35 l/ha) provided the highest weed destruction (81.8-83.9%) and maximum oilseed yield (2.75-2.78 t/ha). When Teridox and Trophy 90 herbicides were applied, the mentioned above parameters were lower as compared to the single application of Butisan 400 herbicide (1.75 l/ha) by 5.1-12.3 and 7.9-24.8%, respectively, depending on the preparation used and consumption rates.*

Введение. Сорняки являются неотъемлемым компонентом любого агрофитоценоза [3, 6, 9]. В посевах масличных культур произрастает более 60 видов сорных растений, а практически на каждом участке из них встречаются 20 видов: просо куриное, марь белая, ромашка непахучая и др. [2, 12]. В последние годы в результате интенсивного возделывания масличных культур получили широкое распространение такие сорняки из семейства крестоцветных, как редька дикая, сурепка полевая, пастушья сумка, ярутка полевая [10].

Отрицательное влияние сорняков на культурные растения проявляется в постоянной конкуренции за свет, влагу, питательные вещества [1, 7]. Кроме того, многие виды сорняков при их широком распространении на полях создают благоприятные условия для развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур. Они усложняют уборку и доработку семян крестоцветных культур [8, 13]. Негативное действие сорняков проявляется в уменьшении количества продуктивных ветвей, стручков на растении, семян в стручке крестоцветных культур [4]. Все вышеуказанное приводит к снижению урожайности и ухудшению качества продукции [1, 7]. Потери масличных культур от сорняков в условиях Беларуси могут достигать 20-35% [11].

Озимые сурепица и рапс в первые 30-35 дней растут медленно. В этот период массово прорастают и интенсивно развиваются сорняки, которые сильно угнетают озимую сурепицу. Она на этом этапе своего развития характеризуется низкой конкурентоспособностью по отношению к сорной растительности. По мнению специалистов, озимая сурепица в большей степени, чем озимый рапс нуждается в размещении на чистых от сорняков полях [13].

Необходимо отметить, что видовой состав сорняков и эффективность применения различных гербицидов в борьбе с ними изучены в основном только на посевах ярового и озимого рапса. В связи с этим в почвенно-климатических условиях центральной зоны Беларуси возникает необходимость в проведении научных исследований по изуче-

нию видового состава сорняков на посевах озимой сурепицы, выявлении наиболее эффективных гербицидов, установлении норм и сроков их применения, которые обеспечат максимальную гибель сорняков и высокую урожайность маслосемян этой культуры.

Цель работы: изучить биологическую и хозяйственную эффективность применения гербицидов Бутизан 400, к.с, Теридокс КЭ и Трофи 90, КЭ на посевах озимой сурепицы.

Материал и методика исследований. Изучение биологической и хозяйственной эффективности применения гербицидов Бутизан 400 к.с (метазахлор), Трофи 90 КЭ (ацетохлор) и Теридокс КЭ (деметахлор) при возделывании озимой сурепицы на маслосемена проводили в РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» в 2006-2009 гг. и 2011-12 гг. Почва опытного участка дерново-подзолистая супесчаная. Агрохимические показатели пахотного горизонта следующие: $pH_{\text{кел}}$ – 6,0-6,2; содержание гумуса 1,8-2%, $P_2 O_5$ – 210-240; K_2O – 182-230 мг/кг почвы. Предшественник – зерновые культуры. Фосфорно-калийные удобрения ($P_{60} K_{120}$) вносили под вспашку, после которой проводили культивацию и прикатывание почвы. Озимую сурепицу высевали в начале третьей декады августа с нормой посева 2 млн/га всхожих семян. Для посева использовали районированный по республике «000» сорт озимой сурепицы Вероника.

Изучаемые гербициды вносили в соответствии со схемой опыта до появления всходов и в фазу 2-4 настоящих листьев озимой сурепицы. В варианте с 2-кратным применением гербицида Бутизан 400 первую обработку проводили через 3-5 дней после появления всходов озимой сурепицы и сорняков, а вторую через 5-6 дней после первой. Гербициды вносили с помощью ранцевого опрыскивателя SS-4. Расход рабочего раствора – 200 л/га.

В начале весенней вегетации озимой сурепицы вносили азот в дозе N_{120} а через 2-3 недели проводили еще одну подкормку в дозе N_{30} . Для защиты растений от вредителей использовали инсектицид Карате, 5% (0,15 л/га), а от болезней – фунгицид Пиктор (0,4 кг/га) [5]. Площадь делянки – 20,0 м², повторность – четырехкратная. Размещение делянок – рендомизированное.

Учет засоренности проводили через 30 дней после применения гербицидов Бутизан 400 к.с, Трофи 90 КЭ и Теридокс КЭ на двух площадках по 0,25 м² каждого варианта опыта на первой и третьей повторности.

Результаты исследований и их обсуждение. Погодные условия в годы исследований отличались по количеству выпавших осадков за

вегетационный период и по сумме температур. В третьей декаде августа 2006 г., в период посева и во время обработки их гербицидами бундизан 400, к.с, трофи 90, КЭ и теридокс КЭ, температура воздуха составляла 16⁰ С и практически соответствовала ее среднеголетнему значению (15,3⁰ С). Осадков за эту декаду выпало в 6,0 раз больше нормы. В сентябре температура воздуха была на 1,9⁰ С выше среднеголетних значений при выпадении 73,0% от нормы.

Третья декада августа 2007 г. характеризовалась температурой воздуха на 3,4⁰ С выше нормы. Осадков при этом выпало 42,3% от среднеголетней нормы. В сентябре погода по температурному режиму примерно соответствовала среднеголетним значениям, в то время как количество осадков составляло лишь 23,5% от среднеголетних значений.

В третьей декаде августа и за сентябрь 2008 г. температура воздуха была практически равна норме. Осадков в третьей декаде августа выпало в 2,1 раза больше нормы. В сентябре их количество составляло 85,4% от среднеголетнего уровня.

Третья декада августа 2011 г. отличалась температурой воздуха на 2,1⁰ С выше нормы, осадков за этот период выпало 43,8% от среднеголетнего уровня. В сентябре температура воздуха на 1,5⁰ С была выше нормы. Количество осадков составляло 85,4% от нормы.

Различия по погодным условиям в период проведения опытов с гербицидами на посевах озимой сурепицы позволили оценить биологическую и хозяйственную эффективность их применения.

Видовой состав сорняков, произрастающих в посевах озимой сурепицы в период проведения наших исследований, был типичным для Центральной зоны Беларуси. Преобладали однолетние двудольные сорняки: марь белая, звездчатка средняя, ромашка непахучая, пастушья сумка, фиалка полевая, дымянкa аптечная, пикульник обыкновенный, виды горца. Общая численность сорных растений в посевах озимой сурепицы составила в контрольном варианте в среднем за период исследований 140 шт./м² (таблица 1).

Таблица 1 – Биологическая эффективность применения гербицидов почвенного действия на посевах озимой сурепицы (среднее за 4 года)

Вариант	Норма расхода, л/га	Виды сорных растений									
		марь белая	ромашка непахучая	выюнок полевой	пастушья сумка	звездчатка средняя	горец, виды	пикульник	обыкновенный	фиалка полевая	дымянкa аптечная

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Контроль	-	27,5	17,2	7,0	16,0	24,2	7,8	7,5	16,5	7,3	9,0	140
2. Бутизан 400, к.с. до всходов	1,75	86,5	82,5	42,8	76,2	90,9	84,6	97,3	74,5	98,6	97,8	83,9
3. Бутизан 400, к.с. по всходам	1,75	79,3	80,2	51,4	76,9	90,9	71,8	92,0	63,6	97,3	100	80,4

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4. Бутизан, 400 к.с. по всходам	0,5+ 0,35	85,4	77,9	41,4	74,4	89,7	79,5	94,7	72,1	98,6	97,8	81,8
5. Трофи 90, КЭ до всходов	0,75	76,4	72,1	21,4	81,2	82,6	71,8	68,0	53,9	75,3	80,0	71,6
6. Трофи 90, КЭ до всходов	1,0	78,2	73,8	40,0	84,4	82,6	74,4	64,0	54,5	79,4	75,6	72,8
7. Трофи 90, КЭ до всходов	1,25	80,0	73,8	40,0	86,9	84,7	76,9	72,0	57,6	84,9	60,0	74,0
8. Теридокс, КЭ до всходов	1,5	79,6	89,5	41,4	87,5	89,2	66,7	72,0	47,9	89,0	84,4	77,4
9. Теридокс, КЭ до всходов	2,0	82,2	90,1	48,6	88,1	88,0	71,8	74,7	53,9	91,8	73,3	78,8
10. Теридокс, КЭ+ Трофи 90, КЭ до всходов	1+0,5	79,6	88,9	40,0	90,6	89,2	59,0	66,7	49,1	86,3	91,1	76,8

Примечание: в контроле – численность сорных растений (шт./м²), в других вариантах – снижение численности сорных растений (%)

Биологическая эффективность применения гербицидов почвенного действия Бутизан 400 к.с, Трофи 90, КЭ и Теридокс, КЭ при возделывании озимой сурепицы была высокой и в среднем за 4 года колебалась в пределах 71,6-83,9% в зависимости от используемого препарата. Наибольшим этот показатель (83,9%) был в варианте с довсходовым применением бутизана 400, к.с. с нормой расхода 1,75 л/га. Двукратное применение этого гербицида до и после появления всходов не имело преимущества перед однократным его использованием. Бутизан 400, к.с. независимо от сроков применения в наибольшей степени подавляла дымянку аптечную, гибель которой в среднем за 4 года составила (97,3-98,6%) в зависимости от кратности внесения препарата. У пикульника обыкновенного этот показатель был равен 92,0-94,7%, звездчатки средней – 89,7-90,9%. С несколько меньшей эффективностью этот гербицид уничтожал марь белую (79,3-86,5%), ромашку непахучую (77,9-82,5%), пастушью сумку (74,4-76,9%) и фиалку полевую (63,6-74,5%). Самым устойчивым к гербициду бутизан 400 к.с. оказался вьюнок полевой. Численность его в посевах озимой сурепицы снизилась по сравнению с контролем лишь на 41,4-51,4%.

Несколько меньшую эффективность в уничтожении сорняков обеспечил гербицид теридокс, КЭ. Засоренность посевов озимой сурепицы при его использовании снижалась в среднем на 77,4-78,8% в зависимости от нормы расхода препарата. Наиболее чувствительными к этому гербициду были ромашка непахучая, звездчатка средняя и дымянка аптечная, при биологической эффективности 89,5-90,1; 88,0-89,2 и 89,0-91,8%, соответственно. В наименьшей степени на применение гербицида теридокс, КЭ реагировал вьюнок полевой, численность которого в этом случае уменьшилась на 41,4-48,6%.

Совместное применение гербицидов Теридокс, КЭ и Трофи 90, КЭ не имело преимуществ перед использованием препарата Теридокс в чистом виде и обеспечило гибель сорняков в среднем на 76,8%. Наименьшее снижение засоренности посевов озимой сурепицы отмечалось в варианте с использованием гербицида Трофи 90, КЭ в чистом виде, где биологическая эффективность составила 71,6-74,0%, в зависимости от нормы расхода препарата. Наиболее чувствительными к гербициду Трофи 90, КЭ были пастушья сумка, дымянка аптечная, звездчатка средняя. Биологическая эффективность препарата Трофи 90, КЭ в зависимости от нормы его расхода составила соответственно 81,2-86,9; 75,3-84,9, и 82,6-84,7%, в то время как против вьюнка полевого лишь – 21,4-40,0%.

Изучаемые гербициды оказывали положительное влияние на урожайность маслосемян озимой сурепицы. Под их влиянием этот показатель, как правило, достоверно увеличивался по сравнению с контролем в среднем за период исследований на 10,0-46,3% в зависимости от видов гербицидов и их норм расхода. Однако гербицид Трофи 90, КЭ при норме расхода препарата 0,75; 1,0 и 1,25 л/га оказывал негативное влияние на рост, развитие и перезимовку растений озимой сурепицы. Во все годы исследований прибавка урожайности маслосемян озимой сурепицы по вариантам опыта с применением этого гербицида была на 6,9 ц/га или 33,0% ниже, чем в вариантах с применением гербицида Бутизан 400, к.с. и на 4,7 ц/га или 22,5% по сравнению с применением Теридокс, КЭ.

Применение гербицида Бутизан 400, к.с. до всходов культуры (1,75 л/га) и двукратное его использование после появления всходов (0,5+0,35 л/га) обеспечили наибольшую урожайность маслосемян, которая составила в среднем соответственно 27,8 и 27,5 ц/га. При однократном внесении этого гербицида (1,75 л/га) после появления всходов культуры указанный выше показатель был ниже и составил в среднем 26,1 ц/га (таблица 2).

Применение гербицида Теридокс до всходов культуры в нормах 1,5 и 2,0 л/га обеспечило урожайность маслосемян озимой сурепицы в среднем 24,2 и 25,6 ц/га соответственно, что на 3,6 ц/га (13%) и 2,2 ц/га (7,9%) ниже по сравнению с вариантом, где использовали Бутизан 400, к.с. (1,75 л/га) до всходов. При совместном довсходовом внесении гербицидов Теридокс, КЭ и Трофи 90, КЭ (1,0+0,5 л/га) отмечалось снижение урожайности по сравнению с использованием Теридокса в чистом виде в норме 2,0 л/га в среднем на 2,0 ц/га (7,8%).

Таблица 2 – Влияние гербицидов почвенного действия на урожайность маслосемян озимой сурепицы (среднее за 4 года)

Вариант	Норма расхода, л/га	Урожайность маслосемян, ц/га					± к контролю	
		2007 г.	2008 г.	2009 г.	2012 г.	среднее	ц/га	%
1.Контроль	-	21,2	18,2	19,5	17,2	19,0	-	-
2.Бутизан 400, к.с. до всходов	1,75	31,2	26,5	28,5	25,0	27,8	8,8	46,3
3.Бутизан 400, к.с. по всходам	1,75	29,7	25,0	26,6	23,0	26,1	7,1	37,4
4.Бутизан 400, к.с. по всходам	0,5 +0,35	31,2	26,2	28,0	24,6	27,5	8,5	44,7
5.Трофи 90, КЭ до всходов	0,75	24,8	19,9	21,4	17,5	20,9	1,9	10,0
6.Трофи 90, КЭ	1,0	25,8	20,5	22,1	18,0	21,6	2,6	13,7
7.Трофи 90, КЭ	1,25	26,4	21,9	23,0	19,1	22,6	3,6	18,9
8.Теридокс, КЭ до всходов	1,5	27,5	22,8	25,3	21,2	24,2	5,2	27,4
9.Теридокс, КЭ	2,0	29,0	24,0	26,7	22,8	25,6	6,6	34,7
10.Теридокс, КЭ + Трофи 90, КЭ	1+0,5	27,4	22,2	25,1	19,5	23,6	4,6	24,2
НСР ₀₅		1,43	1,14	1,33	1,45			

При довсходовом внесении гербицида Трофи 90, КС с нормами расхода 0,75; 1,0 и 1,25 л/га получена наименьшая урожайность маслосемян озимой сурепицы из всех изучаемых гербицидов. В среднем за 4 года этот показатель в указанных выше вариантах был ниже по сравнению с применением гербицида Бутизан 400, к.с. (1,75) на 24,8; 22,3; 18,7%. По всем вариантам и во все годы исследований различия были достоверными.

Заключение. 1. Наибольшую биологическую эффективность в посевах озимой сурепицы обеспечило однократное применение гербицида Бутизан 400, к.э. до всходов культуры (1,75 л/га) и двукратное его использование после появления всходов (0,5 л/га) и через 5-6 дней после первого (0,35 л/га). В среднем этот показатель составил 83,9 и 81,8% соответственно. При внесении гербицида Теридокс, КЭ засо-

ренность посевов снижалась на 77,4-78,8%, а Трофи 90, КЭ на 71,6-74,0% в зависимости от нормы расхода препарата.

2. Довсходовое применение гербицида Бутизан 400, к.с. (1,75 л/га) и двукратное его использование после появления всходов озимой сурепицы (0,5+0,35 л/га) обеспечило наибольшую урожайность, В среднем за период исследований этот показатель составил соответственно, 27,8 и 27,5 ц/га, что выше по сравнению с контролем на 46,3 и 44,7%. Довсходовое применение гербицидов Теридокс, КЭ (1,5-2,0 л/га) и Трофи 90, КЭ (0,75-1,25 л/га) было менее эффективным и обеспечило урожайность маслосемян ниже по сравнению с однократным применением гербицида Бутизан 400, к.с. (1,75 л/га) на 7,9-13,0 и 18,7-24,8%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кислова, О. С. Эффективность применения довсходовых гербицидов в посевах ярового рапса / О. С. Кислова, Д. С. Авдеев, О. С. Клочкова // Ресурсосбережение и экономия в сельском хозяйстве: материалы VI Междунар. науч. конф., Горки, 2004. – С. 62-64.
2. Маковцов, С. М. Рациональные меры борьбы с сорной растительностью на посевах рапса / С. М. Маковцов // Рапсовое поле Беларуси. – Минск, 2003. – Вып 3. – С. 17-19.
3. Паденов, К. П. Сорные растения в посевах сельскохозяйственных культур и регулирование их численности / К. П. Паденов [и др.] // Земляробства і ахова раслін. – 2002. – №5. – С. 24-26.
4. Полозняк, Е. Н. Меры борьбы с многолетними сорными растениями в посевах озимого рапса / Рапс, масло, белок, биодизель: мат.межд.науч.-практ.конф. – Жодино, 2006. – С. 123-125.
5. Привалов, Ф. И. Возделывание озимой сурепицы на маслосемена / Ф. И. Привалов [и др.] // Организационно-технологические нормативы возделывания кормовых и технических культур: сб. отраслевых регламентов / Нац. акад. наук Беларуси, Науч. практ. центр НАН Беларуси по земледелию; под общ. ред. В. Г. Гусакова, Ф. И. Привалова. – Минск: Беларус. навука, 2012. – С. 396-407.
6. Протасов, Н. И. Засоренность посевов масличных культур в восточной части Республики Беларусь / Н. И. Протасов [и др.] // Земляробства і ахова раслін. – 1999. – №2. – С. 33-34.
7. Протасов, Н. И. Интегрированная защита рапса от вредителей, болезней и сорняков в Республике Беларусь: Лекция для студентов агрономических специальностей / Н. И. Протасов [и др.] – Горки, БГСХА, 2000. – 19 с.
8. Протасов Н. И. Гербициды в интенсивном земледелии: учеб. Пособие / Н. И. Протасов. – Минск: Урожай, 1988. – 232 с.
9. Саскевич, П. А. Агробиологическое обоснование мер борьбы с многолетней сорной растительностью в условиях Республики Беларусь / П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков, С. В. Сорока. – Несвиж: Несвижская укр. тип. им.С.Будного, 2008. – 223 с.
10. Сорока, С. В. Особенности химической прополки основных сельскохозяйственных культур в 2003 году / С. В. Сорока [и др.] // Земляробства і ахова раслін. – 2003. – №3. – С. 7-10.
11. Холоп, Я. И. Применение гербицидов в посевах масличных культур в Республике Беларусь / Я. И. Холоп, П. А. Саскевич, Ю. Л. Тибец // Защита растений на рубеже XXI века: материалы науч.-практ. конф., посвящ. 30-летию БелНИИЗР.-Мн.:Белбизнеспресс, 2001. – С. 129-130.

12. Шпаар, Д. Возможности и проблемы дальнейшей экологизации защиты растений в рамках системы «Precision Farming» / Д. Шпаар, С.В. Сорока // Защита растений на рубеже XXI века: материалы науч.-практ. конф., посвящ. 30-летию БелНИИЗР. – Минск, 2001. – С. 22-25.

13. Шпаар, Д. Рапс и сурепица (Выращивание, уборка, использование) / Д. Шпаар. – М.: ИД ООО «DVI. АГРОДЕЛО», 2007. – 320 с.

УДК:633.853.494:631.5:631.1(003.13)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ СУРЕПИЦЫ

Е. П. Решетник

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»,
г. Жодино, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 11.06.2015 г.)

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по изучению экономической эффективности сроков сева и норм высева семян озимой сурепицы, а также применения гербицидов и азотных удобрений на посевах этой культуры. Установлено, что наиболее эффективным в условиях центральной зоны Беларуси является посев озимой сурепицы 17.08 с нормой высева 2,0 млн./га всхожих семян. Для формирования максимальной урожайности маслосемян этой культуры необходимо использовать гербицид Бутизан 400, к.с. и вносить азотные удобрения в дозе N_{30} – осенью в фазу 4-6 настоящих листьев, N_{90} – весной в начале вегетации растений, N_{60} – в фазу стеблевания.

Summary. Research results of the study on the economic efficiency of sowing terms and rates of *Brassica campestris* L. seeds as well as on the application of herbicides and nitrogen fertilizers on this crop are presented in the article. It has been established that under the conditions of the central zone of Belarus, August 17 is the most efficient sowing term for *Brassica campestris* L. using the sowing rate of 2.0 million germinable seeds per hectare. For the formation of the maximum oilseed yield of the crop, it is necessary to use Butisan 400 herbicide and apply the nitrogen fertilizers in the dose of N_{30} in autumn in the phase of 4-6 true leaves, N_{90} in spring in the beginning of plant vegetation, and N_{60} in the phase of shooting.

Введение. В настоящее время в Беларуси уделяется повышенное внимание возделыванию озимой сурепицы. Это связано с тем, что на легких почвах она имеет определенные преимущества перед озимым рапсом, т. к. характеризуется в таких условиях более высокой перезимовкой, что позволяет стабилизировать урожайность маслосемян крестоцветных культур. Поэтому оптимизация основных элементов техно-