

УДК 633.853:631.531.04

ВЛИЯНИЕ СРОКА СЕВА И НОРМЫ ВЫСЕВА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕМЯН ГОРЧИЦЫ БЕЛОЙ ЛУГОВСКОЙ И РЕДЬКИ МАСЛИЧНОЙ СНЕЖАННА

С. Е. Сергеева, кандидат сельскохозяйственных наук

ФНЦ «ВИК имени В.Р. Вильямса»

E-mail: mesvetlanka@mail.ru

Изучено влияние сроков сева и норм высева на урожайность редьки масличной и горчицы белой. Срок посева и нормы высева семян оказали влияние на урожайность семян. Так, наибольший урожай этих культур получен при втором сроке посева при норме высева 2,5 млн. шт/га.

Ключевые слова: *капустные культуры, сроки сева, нормы высева, урожайность семян.*

В сельскохозяйственном производстве Нечерноземной зоны благодаря биологическим особенностям все большее значение приобретают культуры семейства капустные (рапс, сурепица, горчица белая, редька масличная).

В кормопроизводстве используют зеленую массу и приготовленный из них силос; семена и отходы их переработки - жмых и шрот (в качестве высокобелковых и энергетических добавок).

Культуры широко используют в основных, летних поукосных и пожнивных посевах, которые могут обеспечивать животных зеленым кормом в осенний период, вплоть до установления устойчивого снежного покрова [1, 2].

Капустные культуры в севооборотах имеют многофункциональное агротехническое и экологическое значение: как предшественники оставляют после себя большое количество органического вещества с узким соотношением углерода и азота, что улучшает водно-физические свойства почвы, повышает плодородие, оказывает биогербицидный и биофунгицидный эффекты. При посеве на сидерационные цели в почву поступает до 15-31 т., зеленой массы [3,4].

Горчица белая (*Sinapis alba* L.) и редька масличная (*Raphanus sativus* L.) в последнее время приобретают все более широкое распространение как кормовые, сидеральные и медоносные культуры [5,6].

Цель исследований: Определить сроки сева и нормы высева семян горчицы белой Луговской и редьки масличной Снежанна.

Методика: В опыте использованы районированные в условиях Центрального района сорта селекции ВНИИ кормов: горчица белая Луговская (№ патента 2850) и редька масличная Снежанна (№ патента 4704).

Срок сева: ранний – при физической спелости почвы (1 декада мая), второй – через 10 дней.

Норма высева -1,5; 2,0 2,5; 3,0 млн. шт./га. Способ посева обычный рядовой, площадь делянки 10 м², повторность 4-х кратная. Вариантов-16. Количество делянок-64.

Обработка почвы – принятая для зоны. Площадь учетной делянки 10м², повторность 4-х кратная. Почва опытного участка дерново-подзолистая среднесуглинистая со средним содержанием гумуса 2,3-2,4 %, рН_{сол} 5,3-5,6, фосфора 18 мг и калия 15,3 мг на 100 г почвы. Фосфорно-калийные удобрения вносились под основную подготовку почвы весной в дозах, рассчитанных на урожай семян с учетом содержания фосфора и калия в почве (Р₂₀К₃₀). Азотные удобрения вносились весной под предпосевную культивацию в дозах N₆₀ и N₉₀. Уборка проводилась в фазу полной спелости.

Обработка полученных результатов проводилась дисперсионным методом.

Результаты исследований: Вегетационный сезон 2011 года характеризовался более высокими среднесуточными температурами и более низким количеством осадков и не равномерным их распределением.

По температурному режиму год был выше средних многолетних, в начале и в конце вегетации температура воздуха превышала среднюю многолетнюю, а сумма осадков составила только 40-48% от обычного. Особенно засушливая погода наблюдалась в первый период вегетации. Такие условия повлекли за собой менее эффективное использование доз минеральных удобрений на посевах культур.

2012 год характеризовался умеренно теплой погодой, по температурному режиму был прохладнее среднего многолетнего на 3,1-3,3⁰С, осадки распределялись крайне неравномерно: мае и июле их выпало значительно ниже нормы. Но несмотря на эти отклонения, как по температурному, так и в количестве осадков и их распределения в течение всего сельскохозяйственного года, он был благоприятным для роста и развития капустных культур.

Наблюдения за ростом и развитием горчицы белой сорта Луговская и редьки масличной Снежанна показали, что как период вегетации, так и продолжительность межфазных периодов различались. Продолжительность вегетационного периода при посеве в первый срок у горчицы белой Луговская составил 75 дней, у редьки масличной Снежанна 86 дней, при посеве во второй срок 71 и 79 дней соответственно.

Таким образом, при посеве во второй срок вегетационный период был короче на 4-7 дней.

В зависимости от погодных условий, особенностей продукционных процессов, структуры растений, урожайность семян была не одинакова. Урожайность семян в годы исследований значительно колебалась и находилась в большей зависимости от условий вегетации. В благоприятном по гидротермическим условиям 2012 году урожайность была выше как у горчицы, так и у редьки масличной.

Срок посева оказал влияние на семенную продуктивность горчицы белой и редьки масличной – при посеве во второй срок урожайность была выше, чем при посеве в первой декаде мая (табл.1).

Таблица 1. Влияние срока сева и норм высева на урожайность семян горчицы белой Луговской и редьки масличной Снежанна, ц/га . (2011-2012).

Сроки сева	Норма высева млн. шт./га	Горчица белая Луговская	Редька масличная Снежанна
При наступлении физической спелости почвы (1 декада мая)	1,5	8,9	7,4
	2,0	10,6	8,8
	2,5	11,3	9,8
	3,0	9,8	9,3
Через 10 дней (после I срока посева)	1,5	9,3	9,1
	2,0	11,4	10,4
	2,5	12,3	10,6
	3,0	10,7	9,8
НСР ₀₅		3,2	3,0

Норма высева семян также оказала влияние на семенную продуктивность культур. Так, наибольшая урожайность получена при норме высева 2,5 млн. шт/га- горчица белая Луговская-11,3 ц/га -первый срок посева и 12,3 ц/га второй срок посева. На посевах редьки масличной Снежанна также наибольший урожай получен при норме 2,5 млн. шт/га -9,8 ц/га и 10,6 ц/га.

Заключение. Горчица белая сорт Луговская и редька масличная Снежанна сформировали наибольший урожай семян при посеве во второй срок при норме высева 2,5 млн. шт/га.

Список литературы

1. Воловик В. Т., Новоселов М. Ю., Прологова Т. В. Рапсосеяние в Нечерноземной зоне и его роль в производстве растительного масла и высокобелковых концентрированных кормов // Адаптивное кормопроизводство. - 2013. - № 1 (13). - С. 14-20.
2. Карпачев В. В. Научное обеспечение отрасли рапсосеяния в России: итоги и задачи на 2016-2020 гг. // Повышение эффективности селекции, семеноводства и технологии возделывания рапса и других масличных капустных культур: сборник научных докладов на международном координационном совещании по рапсу (г. Липецк, 7-9 июля 2015 г.). - Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2016. - С. 3-10.
3. Савенков В. П., Карпачев В. В. Научно-практические основы управления агротехнологиями производства семян ярового рапса: монография. Липецк: Изд - во Липецкого государственного технического университета, 2017. - С. 15-61.
4. Рудоман В.В., Бражникова Т.С. Агробиологические основы возделывания промежуточных культур в Нечерноземной зоне // Кормопроизводство России: сб. науч. тр. - М., 1997. - С. 382-391.
5. Воловик В. Т. Агробиологическая оценка перспективных видов масличных капустных культур // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования. Материалы VIII Международного симпозиума. – М., 2009. – С. 47-49.
6. Храмов А. В., Воловик В.Т., Медведева С. Е. Урожай семян горчицы белой Луговская при различных сроках сева // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования: материалы X Международного симпозиума (Пушино, 17-21 июня 2013 года). – М.: РУДН, 2013. – Т. II. - С. 257-260.