

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.1. - С.319-322

ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО В ТОО «СОЛТҮСТІК ЖЕР» СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Макишев Т.

Лен масличный – ценная сельскохозяйственная культура, которую широко используют в промышленности. Из него получают техническое масло и дешевый растительный белок для животноводства. В семенах льна содержится до 48 % масла, которое используется в виде технического сырья для ряда отраслей промышленности: лакокрасочной, мыловаренной, кожевенно-обувной и др. В последние годы во всем мире возрос интерес к использованию льняного масла в пищу в связи с его лечебными свойствами, обусловленными высоким содержанием линоленовой кислоты [1, 2] Масличный лён (*Linum usitatissimum*) преимущественно является источником ценного масла, в котором важным компонентом с высоким содержанием из жирных кислот считается Омега – 3 [3].

В общей структуре посевов льна в мире преобладает лен масличный, который занимает около 84 % всех площадей, и только 16 % приходится на долю сортов льна-долгунца, возделываемых преимущественно для производства волокна. Мировое производство льна масличного на протяжении последних десяти лет (2003 – 2012 гг.) характеризуется чередой подъемов и спадов активности. Так, размеры посевных площадей сокращались с 2,8 млн га в 2005 г. до 2,0 млн га в 2007 г., но затем увеличивались до уровня 2,7 млн га в 2012 г. Основное возделывание культуры сосредоточено в Канаде, Китае, США, России и Казахстане. В последнее время возрастает производство льна в Беларуси и Украине. При этом урожайность маслосемян в Канаде за анализируемый период изменялась в пределах 1,2–1,5 т/га, в США – 1,4–1,5, в России – 0,8–1,2, а в Украине – 0,8–0,9 т/га [4].

Статистические данные Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан показывают, что наблюдается диверсификация структуры посевных площадей в производстве, так по сравнению с 2011 годом, в 2012 году увеличены площади посева следующих культур: ячменя ярового – на 294,1 тыс. га; кукурузы – на 2,3 тыс. га; зернобобовых – на 34,2 тыс. га; сафлора – на 20,5 тыс. га; рапса – на 71,1 тыс. га; сои – на 11,5 тыс. га; льна – на 93,2 тыс. га; овоще-бахчевых культур – на 13,2 тыс. га; картофеля – на 5,6 тыс. га; кормовых культур – на 220,4 тыс. га; плодово-ягодных культур и винограда – на 3,5 тыс. га; овощей закрытого грунта – на 211,3 га [5].

В северных областях площади масличных с 2011 по 2014 год увеличились с 1,7 до 2,3 млн. га. Из масличных культур наибольшими

темпами росли площади под льном масличным – с 2012 по 2014 год они увеличились с 388 тыс. га до 709 тыс. га [6].

Северный Казахстан по климатическим условиям отвечает требованиям для возделывания льна масличного на маслосемена с гарантированным урожаем. Основными льносеющими районами Казахстана являются Костанайская, Акмолинская и Северо-Казахстанская области.

ТОО «Солтүстік жер» расположено в Северо-Казахстанской области Жамбылском районе. Хозяйство имеет 16784 га пашни, где возделываются зерновые и зернобобовые, масличные культуры. Почвы хозяйства южные черноземы с содержанием гумуса в среднем 4%, что позволяет проектировать высокий урожай культуры.

В структуре посевных площадей лен масличный занимает 3%. Но согласно представленной значимостью культуры можно рекомендовать увеличение площади посевов льна масличного до 8% в структуре посевных площадей.

Фактическая урожайность льна масличного за последние 3 года в хозяйстве составила 7,6 ц/га, что является средним уровнем урожайности этой культуры по Казахстану за последние 10 лет. Но почвенно-климатические факторы позволяют согласно методике расчета ДВУ по влагообеспеченности, что является лимитирующим фактором в регионе, прогнозировать среднюю урожайность культуры в размере 12ц/га.

Для увеличения урожайности следует разработать адаптивные приемы технологии возделывания культуры для конкретных условий хозяйства.

Применяемая технология возделывания льна масличного в хозяйстве ТОО «Солтүстік жер» традиционная, поэтому выявлены следующие основные недостатки в технологических приемах:

- недостаточно качественное расположение культуры в севообороте
- низкое качество семенного материала и низкая репродукция семян,
- отсутствие применения удобрений в посевах,
- несоблюдение глубины посева с учетом конкретных условий посевного периода.

Лен масличный возделывается 4 культурой после пара в 5-польном севообороте. Это сильно снижает как урожайность культуры, так и ее масличность. Из-за того что лен масличный находится далеко от парового поля, оно имеет высокую засоренность и содержание влаги в метровом слое снижается. Следует рекомендовать хорошим предшественником для льна масличного яровую пшеницу, идущую первой после пара. Поле будет чистым от сорняков. Лен масличный не сильно истощает почву, имеет стержневую корневую систему и при его выращивании посевной слой разрыхляется, что положительно повлияет на выращивание культуры идущей после льна масличного в севообороте.

Следует пересмотреть основную обработку почвы под культуру. Так осенью после уборки пшеницы можно рекомендовать провести культивацию на глубину 16 – 20 см, так как культура имеет стержневую корневую систему.

Зимой рекомендуется провести снегозадержание для дополнительного накопления влаги и увеличения влагообеспеченности почвы для льна масличного. Ранней весной рекомендуется весеннее боронование на небольшую глубину равной 5 – 6 см, тем самым мы сохраним влагу на период посева льна масличного. Предпосевную обработку рекомендуется проводить на небольшую глубину 4 см для создания оптимального посевного слоя. Для обеспечения хорошего контакта семян с почвой требуется обязательное прикатывание в системе посева семян.

В хозяйстве семена возделываются с 2014 года, поэтому для проведения сортообновления хозяйству можно рекомендовать закуп семян первой репродукции. Благодаря этому мы можем повысить урожайность льна масличного на 15-20%.

В системе семеноводства следует сортообновление льна проводить раз в три года семенами первой репродукции на всей площади или ежегодно на 1/3 площади семенного участка.

Лен масличных характеризуется достаточно низкой полевой всхожестью в условиях хозяйства. Поэтому решить эту проблему можно при помощи применения различных стимуляторов роста. Препарат Селест Топ имеет фунгицидно – инсектицидное действие и обладает стимулирующим эффектом. Исследованиями Гордеевой Е.А. в Акмолинской области применение данного препарата в предпосевной обработке семян позволяет увеличить уровень полевой всхожести посевного материала на 20-30% [7]. Использование этого препарата повышает устойчивость растений в период вегетации против таких заболеваний как фузариозное увядание.

Наиболее эффективным приемом повышения урожайности культуры можно считать регулирование питания растений. Почвы хозяйства характеризуются средней обеспеченностью азотом и низкой обеспеченностью фосфором. Согласно расчетов по методике Черненко В.Г. в хозяйстве для повышения урожайности культуры рекомендуется повысить обеспеченность почв фосфором. Для этого вносить под посев культуры 20 кг д.в фосфорных удобрений. А также с целью повышения плодородия почвы в севообороте у паровое поле вносить фосфорные удобрения из расчета 60 кг д.в. фосфора на га.

Введение рекомендованных приемов адаптивной технологии возделывания льна масличного в ТОО «Солтүстік жер» позволит в течение 3-5 лет повысить урожайность культуры на 40-50% и рентабельность ее производства.

Список литературы

1 Живетин В.В. Лен на рубеже XX и XXI веков / В.В. Живетин, Л.Н. Гинзбург. – М.: ИПО «Полигран», 1998. – 184 с.

2 Санин А.А. Технология возделывания масличного льна в зоне Среднего Поволжья / А. А. Санин, Л. А. Косых, В. В. Борисов. – Кинель,- 2006. – 17 с.

3 Zuk M., Richter D., Matula J., Szopa J. Linseed, the multipurpose plant // Industrial crops and products: Thomson reuters. – 2015. – Vol.75. – Part. B. - P.165-177.

4 Бакуменко И. Лен масличный: особенности возделывания, защиты и уборки /Информационно-рекламная аграрная газета«АгроИнфо»,- 2014.

5 Информация Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан за 2012 год и задачах на 2013 год /Офиц.интернет-ресурс МСХ РК . <http://mgov.kz>

6 Официальная статистическая информация/ Офиц.интернет-ресурс МНЭ РК. Комитет по статистике. <http://stat.gov.kz>

7 Гордеева Е.А., Хайруллин Х. Влияние защитно-стимулирующих веществ на продуктивность льна масличного в условиях темно-каштановых почв /Материалы республиканской научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения - 12: молодежь в науке – инновационный потенциал будущего». - I том,-2016.- С.403-408.