

сквозь радиатор 2, холодный препарат в который из канистры 7 будет подавать электрический насос 9 по гидропроводу 5. Нагретый в радиаторе 2 препарат сливается по гидропроводу 6 в канистру 8. Контроль за температурой препарата в канистре 8 можно осуществлять с помощью термометра (не показан).

Использование предложенного устройства позволит уменьшить время на подогрев жидкого препарата, что благоприятно скажется на производительности труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Свиридов А.В., Просвиряков В.В., Кильчевская О.С., Гирилович Н.И., Коломиец Э.И. Влияние температуры на активность биопрепарата Бетапротектин против кагатной гнили сахарной свеклы. Материалы научно-производственной конференции: «Состояние и перспективы развития свеклосахарного производства в республике Беларусь» 10-11 июля 2008 г., Несвиж, 2008 - С. 107-113.
2. Бычек П.Н., Заяц Э.В. Устройство для подогрева микробиологических препаратов. Современные технологии сельскохозяйственного производства: материалы XII МНПК, Гродно, 2009 г. - Издательско-полиграфический отдел УО «ГГАУ».-С. 165

УДК 633.854.54

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО СОРТА САНЛИН В ЮЖНОЙ ЧАСТИ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РОССИИ

Виноградов Д.В., Лупова Е.И., Кунцевич А.А.

ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

г. Рязань, Россия

Уникальность льняного масла состоит в том, что в нем содержится высокое количество ненасыщенных жирных кислот, много полезных биологически активных веществ, витаминов и фосфолипидов. Растительному маслу из льна очень большое внимание уделяется в Европе и Северной Америке. Современные научные исследования подтверждают эффективность применения ненасыщенных жирных кислот для лечения, а также профилактики различных заболеваний, таких как инсульт, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет и многих других. Обладая свойством быстрой высыхаемости, льняное масло считается также лучшим для приготовления олифы, лаков и типографских красок [1].

После извлечения из семян льна масла остается жмых или (при экстрагировании) шрот — ценный концентрированный корм. В практике кормления сельскохозяйственных животных льняной жмых признается одним из лучших.

Лен по праву считается в Нечерноземной зоне России наиболее урожайной ранней яровой масличной культурой, потенциал его урожайности превышает 20 ц/га. Уникальные качества льняного масла при реализации маслосемян обуславливают более высокую как внутреннюю, так и мировую цену на эту культуру по сравнению с другими масличными. Короткий период вегетации значительно сокращает природные риски недополучения урожая, а также поз-

воляет хозяйствам получить денежную выручку от реализации льна уже в июле-августе.

Так, нами впервые в условиях южной части Нечерноземной зоны России в 2007-2011 гг. были проведены комплексные исследования по разработке элементов технологии возделывания льна масличного сорта Санлин (ВНИИ льна) пищевого назначения. Изучены особенности роста и развития, формирования урожая и биохимического состава льна в зависимости от сроков посева, норм высева и доз минеральных удобрений, способов обработки.

В 2008-2011 гг. средняя урожайность сорта Санлин в Рязанской области составила 16-18 ц/га. Более высокую урожайность обеспечивали посевы с высокими уровнем минерального питания ($N_{90-120}P_{60}K_{60}$) и нормами высева (8 млн. шт./га), в ранние сроки [2].

Известно, что на содержание масла в семенах льна и сбор его с единицы площади в большой мере влияет сорт. В наших опытах масличность семян льна сорта Санлин за годы исследований находилась в пределах 39,9-43,5%.

Одним из основных показателей качества масла служит его жирнокислотный состав. Масло льна характеризуется низким содержанием насыщенных жирных кислот [3]. Растительные масла, содержащие большое количество ненасыщенных кислот (линолевая, линоленовая, олеиновая), не образующихся в организме человека, биологически более ценны, чем жиры животного происхождения с увеличенным содержанием насыщенных кислот (пальмитиновая, стеариновая). Содержание ненасыщенных жирных кислот в льняном масле сорта Санлин составило 90,1-91,0%: олеиновой – 21,5%, линолевой – 14,9%, линоленовой – 54,6%. Содержание насыщенных жирных кислот: пальмитиновой – 5,8%, стеариновой – 2,8%.

Обобщение нами проведенных опытов и опыта хозяйств, возделывающих лен в течение нескольких лет, позволяет оптимизировать технологию возделывания и уборки льна масличного в условиях Рязанской области.

Для сравнения, технологии возделывания других масличных (например, крестоцветные) культур на семена предусматривает применение достаточно большого количества химических средств, что приводит к увеличению себестоимости продукции и усилению пестицидной нагрузки на окружающую среду, а технология возделывания подсолнечника требует интенсивного ухода за посевами (двукратное боронование и междурядные обработки).

Благодаря ранним срокам сева, короткому периоду вегетации и отсутствию общих патогенов лен масличный является хорошим предшественником для большинства сельскохозяйственных культур, возделываемых в регионе, в том числе озимой пшеницы. Эти особенности делают его идеальной страховой культурой в случае гибели озимых и позволяют формировать планируемые урожаи даже в засушливых условиях за счет эффективного использования зимних запасов влаги, где возделывание других масличных культур очень рискованно. Льном можно насыщать до 30% посевных площадей. Отсутствие в наших условиях вредителей и болезней этой культуры позволяет не применять инсектициды и фунгициды.

Отметим, что для посева необходимо использовать действительно качественный посевной материал высоких репродукций и уделить пристальное

внимание уборке, что связано с крепким и вязким волокнистым стеблестоем. И если облегчить уборку довольно несложно (снастить комбайны новыми режущими аппаратами и провести скашивание в сжатые сроки) то качеству семян следует уделить пристальное внимание. Кроме того, большим технологическим преимуществом льна в сравнении с зерновыми колосовыми является его устойчивость к осыпанию, что позволяет подбирать валки после свала позже зерновых.

Летние сроки уборки снижают до минимума возможные риски потерь урожая из-за неблагоприятной погоды при уборке, а созревание сразу после колосовых позволяет рационально использовать уборочную технику. Высокая натура маслосемян льна (до 900 г/л) дает возможность увеличить загрузку транспортных средств и площадей для подработки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов Д.В., Артемова Н.А. Методические рекомендации по возделыванию льна масличного в Рязанской области. – Рязань: РГАТУ, 2010.- 26 с.
2. Виноградов Д.В., Перегудов В.И., Артемова Н.А., Поляков А.В. Особенности формирования продуктивности льна масличного при разном уровне питания. – Агрехимический вестник, 2010. - №3. – С. 23-24.
3. Щербаков В.Г., Лобанов В.Г. Биохимия и товароведение масличного сырья. – М.: КолосС, 2003. – 360 с.

УДК 631.331

ОЦЕНКА ГЛУБИНЫ ЗАДЕЛКИ СЕМЯН ТРАВ ПРИ ИХ ПОДСЕВЕ В ДЕРНИНУ

Витковский Г.В., Ладутько С.Н., Филатова Н.А., Эбертс А.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В разработанной нами машине для полосного подсева семян трав в дернину (рис. 1) нужно по фрезированной полоске дернины пускать ребристый каток, который делает V-образную канавку (рис. 2), на дно которой укладываются семена трав, которые затем присыпаются тонким слоем мульчирующего состава.



Рисунок 1 – Обработка почвы под полосный подсев трав в дернину опытным образцом машины



Рисунок 2 – Канавка, сделанная лабораторной установкой