

30т/га; уборочный процесс - полностью обеспечен технологическим транспортом или большегрузными автомобилями в зависимости от способа уборки.

ЛИТЕРАТУРА

- Интенсивная технология возделывания кормовой свеклы в условиях Республики Беларусь. Методические указания для студентов БАТУ и слушателей ФПК. – Мн.: БАТУ 1998. – 21с.
- Солнцев В.Н., Быкасов Е.Е., Тесленко И.С. Какие машины должны работать на российских полях // Сахарная свекла. – 2004. – №7. С. 35.
- Никитин А.Ф. Зарубежные свеклокомбайны в Черноземье // Сахарная свекла. – 2004. – №1. С. 26. – 28.

УДК 633.416

ПРИОРИТЕТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ КОРМОВОЙ СВЕКЛЫ

Гурнович М.Н. УО БГАТУ, г. Минск

Разнообразие почвенно-климатических условий, в которых возделывается кормовая свекла, привело к разработке и применению значительного числа технологий. В зависимости от комплекса технических средств и проводимых операций можно выделить три основных типа технологии выращивания кормовой свеклы:

Традиционную, с преобладанием ручного труда на прорывке и прополке сорняков. Недостатками данной технологии является посев свеклы рядовым или пунктирным методом многоростковыми семенами с полевой всхожестью 50...60%, что приводит к перерасходу семенного материала и необходимости проведения ручной прорывки или разборки букетов свеклы, это повышает трудоемкость технологии (на выполнение ручной прорывки затрачивается до 150 чел.ч./га); неравномерность высева как по глубине заделки, так и по отклонению от центра рядка приводит к неравномерности появления всходов, потере урожая и невозможности проведения качественной механизированной уборки [1,2].

Интенсивные ресурсонасыщенные, связанные с формированием систем машин и увеличением потребления химических средств. Исследования показывают, что ресурсонасыщение действует до определенного предела, когда затраченные ресурсы окупаются дополнительной продукцией. Далее следует рост издержек производства при незначительном повышении продуктивности.

Интенсивные энергоресурсосберегающие, направленные на снижение прямых затрат труда, материало- и энергоемкости, выполнение экологических норм воздействия на земельные ресурсы, на получение максимального выхода продукции и прибыли. Адаптивные ресурсосберегающие технологии при любом уровне интенсификации – технологии наукоемкие, требующие интеграции различных биологических, агрономических, теоретических и иных знаний. Их формирование осуществляется на основе оценки природных условий, агробиологических требований сельскохозяйственных культур (сортов), выделения почвенно-экологических групп земель [3,4].

В системах обработки почвы большая перспектива принадлежит минимизации и совмещению операций. По мнению некоторых исследователей, снижение прироста урожая по этой причине может достигнуть 20...30%.

Непрерывное условие ресурсосбережения – соответствующий почвенно-экологической группе земель сорт, качество семенного материала, экологизация всех технологических блоков, минимизация затрат на каждой операции и т.д. Исследования ученых показали, что за счет освоения интенсивных технологий урожай корнеплодов можно повысить на 50...60ц/га.

На данных Всероссийского НИИ экономики сельского хозяйства РАСХН можно рассмотреть потребность различных типов технологий выращивания свеклы.

Таблица
Затраты труда и основных ресурсов в расчете на 1 га посевов свеклы

Ресурсы	Вид технологий		
	традиционная	интенсивная	ресурсосберегающая
Прямые затраты труда, чел.ч.	279	46,4	15,5
Семена, кг	12	9	2,5
Минеральные удобрения, кг д.в.	162	585	541
Топливо-смазочные материалы, кг	105	144	90
Хим. средства защиты растений, кг	128	190	22

Анализируя вышеперечисленные технологии можно сделать вывод о том, что усилия ученых по развитию эффективных способов возделывания кормовой свеклы направлены на получение высоких и стабильных урожаев, снижение материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости работ. Вместе с тем, анализ технологий выращивания кормовой свеклы показал, что технология посева семян требует усовершенствования, т.к. современные сеялки не могут обеспечить равномерности посева как по глубине, так и по отклонению от осевой линии рядка, что приводит к неравномерности всходов, гибели растений во время между-рядных обработок – снижению урожайности. Данный недостаток нами предлагается устранить путем применения посева кормовой свеклы биолентами, кроме того, этот способ позволит отказаться от применения ручного труда и повысить урожайность кормовой свеклы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шевцов И.А., Фомичев А.М. Биология и агротехника кормовой свеклы. – Киев: Наукова думка, 1980. –252с.
2. Паламарчук В.И. Исследование процесса однозернового посева свекловичных семян: Автореф. дис. ... канд. тех. наук: 05.410 / Горки, 1971. –19с.
3. Адаптивные системы земледелия в Беларуси. –Мн.: БелНИИАЭ, 2001, –3028 с.
4. Н.И. Смян и др. К вопросу об экологически безопасных системах земледелия в Беларуси // Весті нацыянальнай Акад. навук Беларусі. Сер. аграрных навук. – 2002. – №3. – С. 35...40.

УДК 633.416

ПОСЕВ БИОЛЕНТАМИ – РЕАЛЬНОСТЬ

Гурнович М.Н. УО БГАТУ, г. Минск

В Швейцарии, Франции, США, Японии появился целый ряд оригинальных решений проблемы точной укладки семян и обеспечения благоприятных условий для их прорастания: посев в лунки, образованные катками со специальными шипами; посев в капсулах, заполненных семенами с питательным раствором; посев предварительно пророщенных семян в струе жидкости. В Японии применение виниловых пленок для покрытия рисовых рассадников позволило получить в некоторых районах второй урожай до посева зимних культур /1/.

Известны попытки пленочного посева сельскохозяйственных культур. Во Франции были применены пневматические сеялки для раннего посева семян овощных культур с использованием синтетической пленки /2/. Сеялка формирует борозды, раскладывает пленку, заделывает ее края в почву и производит посев. Данная технология применяется на почвах с хорошим водным запасом, но с замедленным весенним прогревом. Она дает возможность уборки кукурузы на несколько недель раньше и увеличивает урожайность на 20...35ц/га /3/.

В Белорусском НИИ овощеводства д.с/х н. А. Аутко и другими учеными разработана технология посева овощей (огурцов, капусты) с укрытием их пленкой. Это позволяет создать благоприятный для прорастания и развития культур микроклимат и получить высокие урожаи. Недостатком данной технологии является необходимость снятия пленки, что ведет к дополнительным трудозатратам.

Одним из перспективных приемов посева является использование влагорастворимых лент с заранее заделанными в них семенами. Полевая работа сеялки в этом случае сводится к разматыванию и укладке ленты на заданную глубину в почву. Такие работы проводятся в Японии, Франции и ряде других стран /2/.

Из анализа как отечественных, так и зарубежных литературных источников следует, что данные о применении технологии посева семян свеклы и других овощных культур с помощью лент отсутствуют. Поэтому мы предлагаем разработать и исследовать технологию посева кормовой свеклы биолентами.

Лента представляет собой водорастворимый или быстрорастворимый экологически чистый материал с наклеенными на него семенами свеклы. Изготовление биолент проводилось агрегатом ОКА-0,5 (патент РБ 6623), усовершенствованном нами для посева кормовой свеклы; укладка биолент в почву – разработанным нами комбинированным агрегатом УЛ-2. Укладка биолент возможна как в гребневой, так и в гладкий профиль поверхности почвы.