

ПОЛЕЗНЫЙ ОПЫТ НЕМЕЦКИХ СВЕКЛОВОДОВ

М.С. Раскин, Всероссийский НИИ фитопатологии

По посевным площадям сахарной свеклы (518 тыс. га) Германия занимает первое место в Западной Европе, урожайность корней — 503 ц/га (1996 г.). Опыт выращивания этой ценной культуры по современным технологиям обобщен немецкими учеными Д. Шпааром, Ю.Шпихером и российскими А. Постниковым и М.Сушковым в книге «Выращивание свеклы» (Москва, 1998 г., 192 с).

Монография несмотря на небольшой объем содержит ответы на все вопросы по возделыванию сахарной свеклы — от строения, химического состава растения до уборки и хранения корней. Книга написана простым доходчивым языком, содержит все последние научные данные по этой культуре.

Для получения высоких урожаев свеклы и особенно сахара, авторы выделили пять необходимых условий:

- высокая культура земледелия;
- достаточное количество органических и минеральных удобрений;
- структурирующая и водосберегающая обработка почвы;
- оптимальные сроки сева дражжированными или инкрустированными семенами в спелую почву сеялками точного высева;
- эффективная борьба с вредителями, болезнями, сорняками с помощью современных пестицидов.

Еще одно обязательное условие — возделывание свеклы только в севообороте после зерновых или картофеля с возвращением на то же поле через 3—4 года.

Большое внимание уделяется семенам, доля которых в урожайности культуры, по данным авторов, доходит до 45%. В последние годы в Германии больше возделывают ди- и триплоидных гибридов, выведенных методами молекулярной биологии и биотехнологии, устойчивых к вирусным и другим болезням, а также гербицидам.

Большим достижением в свекловодстве было выведение одноростковых семян. Сейчас для посева в Германии поступают семена, одноростковость которых достигает 99%, а размер фракций в основном 3,5—4,5мм. Все семена дражжированы с фунгицидом и инсектицидом для защиты всходов от болезней и вредителей. Теперь на Западе колибровочные заводы поставляют семена не по массе, а по посевным единицам — (1 п.е. содержит 100 000 шт. + 2%, упакованных в отдельной коробке).

Большим достижением в свекловодстве было выведение одноростковых семян. Сейчас для посева в Германии поступают семена, одноростковость которых достигает 99%, а размер фракций в основном 3,5—4,5мм. Все семена дражжированы с фунгицидом и инсектицидом для защиты всходов от болезней и вредителей. Теперь на Западе колибровочные заводы поставляют семена не по массе, а по посевным единицам — (1 п.е. содержит 100 000 шт. + 2%, упакованных в отдельной коробке).

Далее авторы подробно описывают агротехнику выращивания сахарной свеклы.

Учитывая, что эта культура раннего сева, сеять ее следует при температуре почвы + 5—6°С на глубину 10 см, во влажную хорошо разделанную почву. Оптимальная густота стояния растений 80—100 тыс. га, что достигается при ширине междурядий 45—50 см и расстоянии в рядках между растениями 17—18 см.

Очень подробно описано применение удобрений. Для получения урожайности 400—500 ц/га авторы выделили три фазы потребления питательных веществ растениями:

- первая — незначительная (45 дн. после всходов);
- вторая — интенсивная (следующие 80 дн.);
- третья — 45 дн. до уборки урожая.

Свекла очень требовательна к азоту, дозы которого (от 150 до 220 кг/га) зависят от плодородия почвы. Дальнейшее повышение доз азота хотя и приводит к увеличению урожайности корней, но способствует снижению содержания сахара и накоплению нежелательного амидного азота.

Фосфорные и калийные удобрения (до 450 кг/га каждого) вносятся осенью под зяблевую вспашку вместе с навозом (до 30 т/га) и с измельченной соломой (до 40 т/га).

Содержание питательных веществ (N, P₂₅, K₂O, CaO, MgO и B) в почве на глубине 30 см определяют высокоточным методом электроультрафильтрации (EUF).

На современном научно-практическом уровне описана борьба с сорняками. Дана биологическая характеристика основных 80 видов сорняков, наибольший вред от которых отмечают в первые 6—8 нед. после всходов. Авторы справедливо считают, что «в интегрированном или адаптивном земледелии борьба с сорняками включает все земледельческие и растениеводческие мероприятия, а также технологические факторы, при помощи которых можно снизить засоренность полей. Они ввели новый термин «менеджмент» сорняков, вместо слова «борьба». На наш взгляд, этот термин неудачный, на Западе больше применяют термин «контроль» сорняков, хотя у нас в стране наиболее подходит слова «борьба с сорняками» или «защита посевов от сорняков».

Несмотря на строгое соблюдение всех элементов агротехники на полях сахарной свеклы в Германии все 100% посевов обрабатываются гербицидами 2—3 раза. Дана таблица спектра действия 8 наиболее эффективных и безопасных препаратов для почвенного и послевсходового применения против 46 видов двудольных и 11 однодольных сорняков, а также 3 культурных растений—падалицы.

Очень подробно и квалифицированно рассмотрены вопросы борьбы с вредителями и болезнями. Из болезней наиболее опасны вирусные, снижение урожайности от которых составляет от 10 до 80%. Приведен комплекс мероприятий борьбы с ними: уничтожение растительных остатков и сорняков, селекция на устойчивость, ранний посев и карантин. Значительный урон свекле наносят также парша, а от церкоспороза урожайность может снизиться на 50%.

Против этих и других болезней, (ложная мучнистая роса, ржавчина) и авторы рекомендуют фунгициды Акробат—МЦ, Альто 400 SC, Байлетон.

Серьезный урон свекле может принести кагатная гниль, вызываемая грибами 150 видов. Посевом сахарной свеклы большой вред могут принести 250 видов вредителей, среди которых наиболее опасны 4 вида долгоносиков, 10 видов жуков-щелкунов, 3 вида медляков. Авторы дают комплекс мер борьбы с ними, в том числе и с помощью инсектицидов (Алебуш, Антио, Би-58 новый, Децис, Каратэ).

Сахарная свекла очень отзывчива на орошение в засушливых условиях. На 1 мм внесенной воды урожайность увеличивается на 74—105 кг.

Очень подробно описаны уборка, хранение и транспортировка

Немецкие свекловоды не только тщательно и без потерь убирают корни, но и полностью силосуют ботву с соломой или сухим жомом.

В «Приложении» книги авторы дают современную классификацию стадий роста и развития сахарной

свеклы из 99 пунктов с рисунками.

В целом рецензируемая книга полезна для любого читателя — от фермера до студента и научного работника, для всех свекловодов России.

Наши специалисты ждут от отечественных ученых подробного материала, учитывающая особенности производства сахарной свеклы различных почвенно-климатических зонах страны. *XXI*