

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АДАПТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ НА НИЗИННЫХ ТОРФЯНИКАХ СРЕДНЕГО УРАЛА



М.Ю. КАРПУХИН (фото),
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, зав. кафедрой овощеводства и плодоводства им. Н.Ф. Коняева,
П.В. ПАЛАГИН,
соискатель, Уральская ГСХА

620075, г. Екатеринбург,
ул. Карла Либкнехта, 42;
тел. 8 (343) 350-58-94;
e-mail: karpuhin_mu@usaca.ru

Ключевые слова: торфяники, столовая свекла, технологии возделывания.

Значительное внимание при разработке адаптивных технологий выращивания овощей уделяется столовой свекле с высокими потребительскими качествами и высокой урожайностью.

Микроклимат низинных торфяников Среднего Урала характеризуется пониженными температурами воздуха и почвы во время роста растений, более коротким безморозным периодом, заморозками большой силы, уменьшенными суммами активных температур. Но это обстоятельство не может препятствовать выращиванию холодостойких овощных культур, так как сумма активных 10-градусных температур на торфяных почвах не ниже 1400°C, что обеспечивает эти растения теплом. Однако дефицит тепла на торфяниках возможен, и поэтому требуется создание высокого агротехнического фона и подбор соответствующих сортов овощных культур. По ряду причин углубленные исследования по овощеводству на торфяниках не проводились. Однако актуальность их бесспорна. В настоящее время требуется изучение пригодности новых видов и сортов овощных культур для торфяников.

По данным Министерства геологии Российской Федерации, Свердловская область по запасам торфа одна из самых богатых в стране. Имеется 204 торфяных месторождения площадью более 1000 га. Заторфованность территории области в среднем составляет 12,7%. В советские годы осушено 22,4 тыс. га торфяников, в том числе 13 тыс. га освоено под сельскохозяйственные

культуры, в основном под сенокосные угодья.

В настоящее время требуется изучение пригодности новых видов и сортов овощных культур для торфяников и разработка адаптивных научно-обоснованных технологий возделывания овощных культур.

Наши исследования проводились на низинном торфянике «Мостовское». Поверхность торфяника неровная, имеет склоны к реке, площадь которого 342 га. Торфяник расположен в пойме р. Мостовки, в нижнем ее течении и имеет вытянутую с юго-запада на северо-восток форму. Река Мостовка рассекает массив на две части.

По ботаническому составу торфяник является типичным низинным осоковым. По горизонтам ботанический состав торфа изменялся незначительно. Мощность слоя торфа 2,5-3 м.

Подстилающая порода – плотные суглинки от желтого до черного цвета. Питание торфяника грунтово-атмосферное. Грунтовые воды автохтонного и аллохтонного происхождения, тип водного режима – грунтово-полуболотный. Физические и агрохимические свойства торфа: удельная масса – 1,4-1,6 г/см³; объемная масса – 0,15-0,25 г/см³; влажность общая – 63-50%; полная влагоемкость – 200-400%; влажность завядания – 30-60%; степень разложения – 30-40%; зольность – 15-20%; рН (солевое) – 5,2-5,7; гидролитическая кислотность – 32-33 мэкв/100 г; сумма поглощенных оснований – 150-182 мэкв/100 г; степень насыщенности основаниями – 82-85%;

азот общий – 2,5-3,4%; фосфор валовой – 0,4-0,6%; калий валовой – 0,02-0,03%; кальций – 1,9-3,1%; магний – 0,4-0,6%; азот гидролизуемый – 15-19; фосфор подвижный – 10-15 и калий обменный – 11-14 мг/100 г почвы.

В опытах проводили следующие учеты и наблюдения.

- Фенологические – всходы, появление 1,2,3 настоящих листьев, начало технической спелости, массовая техническая спелость, последний сбор.

- Биохимические анализы продукции: содержание сухого вещества, сахаров, витамина С, нитратов, Р, К, Са, Mg, микроэлементов.

- Учет урожая по вариантам проводили по мере созревания овощей. Обработку опытных данных проводили методом дисперсионного анализа по Б.А. Доспехову (1989).

Целью исследований явилось выявить высокопродуктивные сорта и гибриды столовой свеклы и установить оптимальную норму ее высева для выращивания на низинных торфяниках Среднего Урала.

В качестве вариантов нами изучались сорта и гибриды Бордо 237 – контроль, Детройт, Цилиндра, Болтарди, Двусемянная ТСХА, Хавская.

Повторность в опытах – 4-х кратная, площадь учетной делянки – 20 м², размещение вариантов рендомизированное. В опытах свеклу выращивали на грядах.

За 2002-2006 годы нами проведено сортоизучение 6 сортов и гибридов столовой свеклы (табл. 1).

По данным наших исследований,

**Peatbog, red beet,
technologies of cultivation.**

Агрономия

урожайность столовой свеклы варьировала по вариантам от 25 до 34 т/га, причем наивысший показатель был у сорта Двусемянная ТСХА. Высокий показатель урожайности имели сорта Бордо 237 – 33 т/га, Цилиндра – 32 т/га; среднюю урожайность имели гибрид Детройт – 30 т/га и сорт Хавская – 31 т/га. Наименьшую урожайность имел гибрид Болтарди – 25 т/га, но он формирует круглые корнеплоды одинакового размера без внутренних светлых колец, имеет отличные вкусовые качества и наивысший выход стандартной продукции – 80%.

Таким образом, наиболее урожайными сортами и гибридами на торфяных почвах являются Двусемянная ТСХА, Бордо 237, Цилиндра.

В 2004-2006 гг. нами изучалась густота стояния растений столовой свеклы сорта Цилиндра и гибрида Болтарди. Максимальную урожайность по обоим сортам получили при густоте стояния растений – 350 тыс. шт./га (табл. 2), что составило у сорта Цилиндра – 40 т/га, а у гибрида Болтарди – 38 т/га.

На разреженных и загущенных посевах урожайность снижалась у гибрида Болтарди на 3-6 т/га, или на 8-16%; у сорта Цилиндра на 2-4 т/га, или на 5-10%.

Средняя масса товарного корнеплода снижалась с увеличением густоты стояния растений у всех изучаемых сортов. Товарность корнеплодов по сортам варьировала в зависимости от густоты стояния от 68 до 84% и резко снижалась на загущенных посевах.

Таким образом, оптимальная густота стояния растений столовой свеклы сорта Цилиндра и гибрида Болтарди – 350 тыс. шт./га на торфяной почве.

Выводы

1. Торфяники Среднего Урала – один из резервов прогресса отрасли овощеводства в современных условиях. На них не требуются дополнительные затраты на внесение органических удобрений и строительства оросительных систем, что яв-

ляется важным для ресурсосбережения.

2. Столовая свекла при выращивании на торфянике обеспечивает урожайность 25-34 т/га. Наиболее продуктивные сорта: Двусемянная ТСХА, Бордо 237, Цилиндра, Хавская, Детройт. По наилучшей форме корнеплода выделяется гибрид Болтарди.

3. Оптимальная густота стояния растений столовой свеклы сорта Цилиндра и гибрида Болтарди – 350 тыс. шт./га.

Таблица 1
Урожайность корнеплодов столовой свеклы на торфяной почве, среднее за 2002–2006 гг.

Сорт, гибрид	Урожайность, т/га	% к контролю	Масса товарного корнеплода, г	Товарность продукции, %
Бордо 237 (к)	33	100	220	79
Детройт	30	91	170	73
Цилиндра	32	97	190	70
Болтарди	25	76	130	80
Двусемянная ТСХА	34	103	180	77
Хавская	31	94	165	73

Таблица 2
Урожайность столовой свеклы в зависимости от густоты стояния растений, среднее за 2004–2006 гг.

Сорт, гибрид	Число растений на 1 га, млн шт.	Урожайность			
		т/га	% к контролю	средняя масса товарного корнеплода, г	товарность, %
Болтарди	250	32	84	142	84
Болтарди (к)	350	38	100	120	81
Болтарди	450	35	92	100	74
Цилиндра	250	36	90	218	80
Цилиндра (к)	350	40	100	200	83
Цилиндра	450	38	95	123	68

Литература

1. Коковкина С. В. Влияние схем посева и густоты стояния растений на продуктивность свеклы столовой // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2008. №11. С. 38-42.
2. Кунавин Г. А., Евдокимов Е. В., Дорн Г. А. Технологические приемы возделывания свеклы столовой в условиях Тюменской области // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2005. № 3. С. 19-25.