

УДК 633.511:502(470.45)

*Подковыров И.Ю.,
доктор сельскохозяйственных наук, доцент
руководитель центра фитопатологии интродуцентов
ФГБНУ «Всероссийский НИИ фитопатологии»
Россия, Московская область*

*Орзикулов Б.О.,
магистрант
агротехнологический факультет
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ
Россия, г. Волгоград*

*Хацыди М.А.,
студент
агротехнологический факультет
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ
Россия, г. Волгоград*

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ХЛОПЧАТНИКА НА СВЕТЛО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ

Аннотация: В условиях полевого опыта установлены основные технологические параметры растений хлопчатника сорта ПГССХ 1 на светло-каштановых почвах. Выявлено, что механизированные уходы за почвой необходимо проводить с момента посева до фазы начала цветения, а поливы дождеванием и опрыскивание растений в течение всего периода выращивания. К периоду созревания коробочек растения имеют высоту 0,93-1,32 м. Измеренные технологические параметры растений позволяют правильно настроить механизмы и орудия при работе на поле в период выращивания хлопчатника.

Ключевые слова: *средневолокнистый хлопчатник, светло-каштановые почвы, технологические параметры сорта, рост растений.*

Annotation: *Under the conditions of field experience, the main technological parameters of cotton plants of the PGSSH 1 variety on light chestnut soils were established. It was revealed that mechanized soil care should be carried out from the moment of sowing to the phase of the beginning of flowering, and sprinkling and spraying of plants during the entire growing period. By the ripening period of the pods, the plants have a height of 0.93-1.32 m. The measured technological parameters of plants allow you to correctly adjust the mechanisms and tools when working in the field during the cotton growing period.*

Key words: *medium-fiber cotton, light chestnut soils, technological parameters of the variety, plant growth.*

Введение. Хлопчатник относится к теплолюбивым культурам в связи, с чем его возделывание возможно только в южных районах страны. В этом отношении перспективной является Волгоградская область, территория которой обладает достаточными ресурсами тепла (сумма эффективных температур 2500-2800 °С) и мелиоративными системами, обеспечивающими полив растений в засушливый период [1]. Хлопчатник имеет особое стратегическое значение для страны, так как продукция хлопководства составляет основу различных отраслей промышленности (текстильной, химической, пищевой, фармацевтической и др.) и имеет важное народнохозяйственное значение [2].

В развитии и интенсификации отечественного хлопководства огромная роль принадлежит научно обоснованной агротехнике выращивания ультраскороспелых сортов, отличающихся высокой продуктивностью, болезнеустойчивостью, обладающих высоким качеством и выходом волокна [3, 4].

Методика исследований. Для установления технологических параметров сорта хлопчатника ПГССХ 1 в условиях полевого опыта проведены замеры растений. Участок исследований располагался в УНПЦ «Горная поляна» Светлоярского района Волгоградской области. Площадь один гектар. Расстояние между посевными рядами 0,9 м, между растениями в ряду 0,1-0,2 м. Почвы светло-каштановые, среднесуглинистые с мощностью пахотного горизонта 0,21 м. Обеспеченность азотом низкая, фосфором – средняя, калием – высокая. Полевой опыт выполнен по методике Б.А. Доспехова (1985г.). Замеры растений выполнены в основные фенологические фазы развития хлопчатника при помощи рулетки измерительной металлической ВМІ twoCOMР 8m (по 2 классу точности) Госрестр № 68600-17 (рисунок 1).



Рисунок 1 – Опытный участок исследования технологических параметров хлопчатника сорта ПГССХ 1 на светло-каштановых почвах

Обработка результатов замеров проведена методом малой выборки по общепринятой методике.

Результаты и обсуждение. При подборе схем смешения, машин и орудий важно знать характеристики выращиваемого сорта. Это позволит правильно настроить и выполнять технологические процессы в период выращивания. Наиболее перспективным сортом для возделывания на светло-каштановых почвах Волгоградской области является ПГССХ 1. Параметры его кустов изменяются в течение вегетационного сезона.

В полевом опыте установлено, что в мае и июне растения хлопчатника растут медленно. Они имеют компактные размеры и легко проходят в технологические просветы машин и орудий, не мешая проведению механизированных операций. Однако хлопчатник склонен к постоянному росту в течение всего периода выращивания. Это в условиях длинного светового дня приводит к удлинению периода вегетации и сроков созревания коробочек. Для приостановки роста и поддержания высоты на уровне 0,8-1,2 м проводят чеканку в фазе начала цветения. При необходимости этот приём повторяют через 15 дней после первой чеканки.

В связи с этим приведём их основные размеры для каждой фенологической фазы (таблица 2).

Таблица 2 - Технологические характеристики растений хлопчатника в различные фазы сезонного развития

Показатели	Фенологические фазы хлопчатника				
	прорастание	бутонизация	цветение	плодообразование	плодоношение
Сроки прохождения	II-III декада мая	II-III декада июня	III декада июня – I декада июля	II-III декада июля- I- II декады августа	I-III декады сентября
Высота растений, м	0,05-0,07 ±0,0012	0,21-0,36 ±0,011	0,50-0,70 ±0,001	0,84-1,32 ±0,021	0,93-1,32 ±0,036
Ширина кустов, м	0,02-0,03 ±0,0014	0,15-0,18 ±0,012	0,25-0,45 ±0,002	0,42-0,65 ±0,032	0,51-0,73 ±0,048
Длина главного корня, м	0,10-0,15 ±0,0011	0,54-0,76 ±0,010	0,82-1,20 ±0,001	1,10-1,40 ±0,028	1,23-1,49 ±0,032
Длина боковых корней, м	0,02-0,05 ±0,0012	0,21-0,35 ±0,014	0,31-0,45 ±0,002	0,43-0,56 ±0,035	0,54-0,68 ±0,040

Основное количество боковых ответвлений корневой системы при орошаемой культуре хлопчатника располагается в верхнем 40—50-сантиметровом слое почвы, то есть в пахотном и в верхней части подпахотного горизонта. Хлопчатник имеет корневую систему стержневого типа. Размеры боковых ответвлений корней регулируются при культивациях междурядий. В междурядьях их длина составляет 0,15-0,36 м.

Таким образом, к периоду уборки растения хлопчатника имеют высоту 0,93-1,32 м, ширину кустов 0,51-0,73 м, длину главного корня 1,23-1,49 м. Установленные технологические параметры сорта ПГССХ 1 на светло-каштановых почвах позволят разработать технологию его возделывания, основанную на использовании отечественных машин и орудий.

Использованные источники:

1. Автономов А.А. Селекция тонковолокнистых сортов хлопчатника /А.А. Автономов// Ташкент: Фан. -1973. -176 с.
2. Кимсанбаев О.Х. A Potential ultra-early cotton in southern Russia /О.Х.Кимсамбаев, Т.М.Конотопская // Proceedings of international scientific and practical e-conference on agriculture and Food security “Anthropogenic evolution of modern soils and food production under changing of soil and climations” Orel State Agrarian University All-Russian Institute of Phytopathology Gorsky State Agrarian University/ 2015. С 40-41.
3. Овчинников А.С., Кочеткова О.В., Подковыров И.Ю., Кривопустенко А.Е. Функциональное моделирование процессов выращивания хлопчатника // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. - 2017. - №3(47). - С. 258-266.
4. Glinushkin, A.P., Startsev, V.I., Startseva, L.V. Biological Aspects of Economic Efficiency of Crop Farming // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 459(6).