

О РАБОТЕ ПРУЖИНЫ ПОДВЕСКИ СЕЯЛОК

Набиев Т. С.,

доктор технических наук, профессор,
Ферганский политехнический институт

***Аннотация.** Статья посвящена механизированному процессу посева семян хлопковыми сеялками точного высева. Особый интерес при этом вызывает пружины их параллелограммных подвесок, от работы которых зависит качество получения своевременных и нормальных всходов. Это означает повышение урожайности хлопка – сырца.*

***Ключевые слова.** Посев семян, хлопковая сеялка, параллелограммная подвеска, пружина, качество, урожайность, работа, процесс.*

Главное место в земледелии Республики Узбекистан занимает хлопководство. Если раньше объём производства хлопка увеличивали за счёт расширения площадей под хлопчатник, то в последнее время с учётом научно-технического прогресса в данной области – за счёт повышения качества его возделывания. Особое место в этом отведено посеву семян хлопковыми сеялками.

Широкое распространение в среднеазиатском регионе посевов хлопчатника с междурядьями 60 и 90 см определило направление поиска ученых и конструкторов на создание «необходимых» сеялок в системе машин для этих схем. Были созданы хорошо зарекомендовавшие себя в работе два типа сеялок: СТХ-4 (междурядья 60 см) и СЧХ-4 (междурядья 90 см). А в последующем успешно эксплуатировались модернизированные варианты - СТХ-4Г и СЧХ-4Г с более широким диапазоном схем гнездового сева. Они выпускались на заводе Узбексельмаш [1, 2, 5, 6,].

Все модификации хлопковых сеялок имеют параллелограммные подвески (Рис. 1). Основным элементом этой подвески является пружина, которая расположена по её диагонали. Она регулирует давление рабочих органов на почву, как сошника, так и заделывающего рабочего органа.

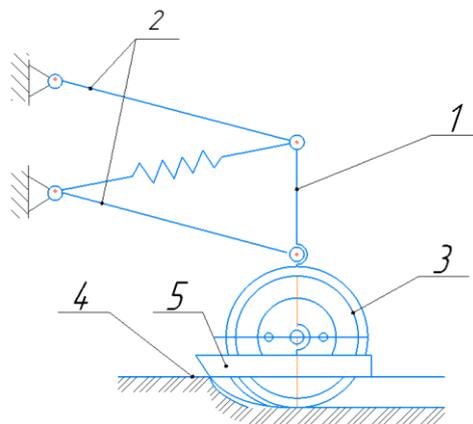


Рис. 1. Кинематическая схема параллелограммной подвески:

1 – стойка; 2 – звенья; 3 – сошник; 4 – опорный полозок; 5 – нож;

Если на секциях пропашного культиватора применяются пружины сжатия, то на подвесках хлопковой сеялки установлены пружины растяжения (Рис.2). Регулировка давлений рабочих органов на почву осуществляется натяжным винтом, установленный по оси пружины [3,4,7].



Рис. 2. Схема пружины параллелограммной подвески: H_0 – длина

Результаты наблюдений и экспериментов показывают, что пружины передней подвески в процессе работы давят на сошник и уплотняют бороздки, для подтягивания влаги к семенам. В то же время пружины подвески заделывающего рабочего органа (в основном прикатки) давят на почву, находящихся над семенами. Отсюда вывод: 1. Уплотнение почвы в бороздках для подтягивания влаги нужно, особенно в засушливых зонах хлопководства, для нормальных всходов растений. 2. Уплотнение почвы на поверхностях посеянных

рядов прикатками, нужно для сохранения влаги над семенами. В первом, и во втором случае работа пружины подвесок в виде регулировок силы натяжения, очень сильно влияет на всходы семян хлопчатника. Эти силы регулируют в пределах 0...120 Н.

Литература

1. Набиев, Т. С., & Ибрагимов, Р. Р. (2013). ПРОЦЕСС УПЛОТНЕНИЯ ПОЧВЫ ПРИ ПОСЕВЕ СЕМЯН КУКУРУЗЫ ОДНОДИСКОВЫМ СОШНИКОМ. *Учредители и издатели*, 94.
2. Набиев, Т. С. (2012). Взаимодействие ротационных рабочих органов сеялки и культиватора с почвой. *Башкирского государственного аграрного университета*, 42.
3. Атнагулов, Д. Т., Давлетшин, М. М., & Набиев, Т. С. (2011). ДИСКОВЫЙ СОШНИК С БАРАБАНЫМ НАПРАВИТЕЛЕМ.
4. Набиев, Т. С., & Уримбоев, О. К. (2011). Устройство и обоснование параметров барабанных высевальных аппаратов хлопковых сеялок. *Международный журнал экспериментального образования*, (6), 79-81.
5. Набиев, Т. С., & Давлетшина, М. С. (2011). ТОЛЕРАНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ-СОВРЕМЕННОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ. *Международный журнал экспериментального образования*, (3), 57-59.
6. Набиев, Т. С. (2011). ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ПО ДЕТАЛЯМ МАШИН И ОСНОВАМ КОНСТРУИРОВАНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ". *Международный журнал экспериментального образования*, (5), 144-145.
7. Набиев, Т. С. (2011). ПРОВЕРКА ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДЕТАЛЯМ МАШИН И ОСНОВАМ КОНСТРУИРОВАНИЯ ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ "АГРОИНЖЕНЕРИЯ". *Международный журнал экспериментального образования*, (3), 79-81.
8. Набиев, Т. С., & Газиназарова, С. Ш. (2011). Контроль остаточных знаний по деталям машин и основам конструирования. In *Инновационные методы преподавания в высшей школе* (pp. 97-99).
9. Набиев, Т. С. (2010). О резервах повышения качества сева технических культур. In *Состояние, проблемы и перспективы развития АПК* (pp. 80-81).
10. Давлетшин, М. М., & Набиев, Т. С. (2010). Влияние способов внесения эмульсии гербицида на засоренность посевов и урожай сахарной свеклы. In *Научное обеспечение инновационного развития АПК* (pp. 59-61).

11. Набиев, Т. С. (2009). Сушильная установка непрерывного действия. *Патент на изобретение*, (2371651).
12. Хисаев, И. А., Нагимов, А. Х., Набиев, Т. С., & Халиков, С. В. (2009). СУШИЛЬНАЯ УСТАНОВКА НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ.
13. Пермяков, В. Н., & Набиев, Т. С. (2008). Процесс сушки кукурузы в движущемся толстом слое. In *Интеграция аграрной науки и производства: состояние, проблемы и пути решения* (pp. 110-110).
14. Набиев, Т. С., & Пермяков, В. Н. (2007). Особенности процесса сушки толстого слоя початков кукурузы. *Механизация и электрификация сельского хозяйства*, (9), 41-42.
15. Набиев, Т. С., Уримбоев, О. К., & Сайфи, Э. Х. (2007). Обоснование параметров барабанных высевальных аппаратов для посева хлопчатника под пленкой. In *Достижения науки-агропромышленному производству* (pp. 70-73).
16. Nabiyev, T. S., & Makhmudov, I. R. (2022). ON THE SIGNIFICANCE OF THE SQUARE-NESTING METHOD OF COTTON SOWING. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(03), 07-11.
17. Набиев, Т. С., & Акбаралиева, М. (2022). КОМПЬЮТЕР–ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ СТУДЕНТОВ. In *НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ-ОСНОВА СОВРЕМЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ* (pp. 60-62).
18. Набиев, Т. С., Атаниязов, Н., & Курбанова, Г. Б. (2022). УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСА. In *АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ* (pp. 10-12).
19. Набиев, Т. С., & Атаниязов, Н. (2022). СПОСОБ ПОСЕВА СЕЛЬХОЗКУЛЬТУР. *ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА*, 22.
20. Набиев, Т. С., & Набиев, Д. Т. (2021). БРИЧ-МУЛЛИНСКАЯ ШКОЛА–ШКОЛА УЧЁНЫХ. *ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ КАК ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ НОВОГО ВРЕМЕНИ*, 54.
21. Nabiev, T. S. (2021). Doctor of Technical Sciences, Professor FerPI, t. Fergana, RUz. *ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. АНАЛИЗ*, 20.
22. Набиев, Т. С., & Умаров, Э. С. (2021). О работе барабанной сушилки хлопка. In *ОБЩЕСТВО-НАУКА-ИННОВАЦИИ* (pp. 38-42).
23. Набиев, Т. С. (2010). Повышение качества сева и междурядной обработки пропашных культур. *Успехи современного естествознания*, (9), 192-193.