

Литература

1. Кашпура Б.И. и др. Система машин для комплексной механизации растениеводства Амурской области на 1981-1985 гг. - Благовещенск: БСХИ, 1981. - 98 с.
2. Рубан В.Н., Кашпура Б.И. Широкозахватный агрегат с трактором класса 60 кН на посеве сои. Информационный листок № 14-82. Амурский ЦНТИ. - Благовещенск, 1982.
3. Рубан В.Н., Кашпура Б.И. Широкозахватный агрегат с трактором класса 60 кН на междурядной обработке сои. Информационный листок № 13-82. - Благовещенск: ЦНТИ, 1982.
4. Дяденко Н.К. Эксплуатация машинно-тракторного парка. - Киев: ВЦиА школа, 1977. - 391 с., ил.
5. Испытания сельскохозяйственной техники. Методы эксплуатационно-технической оценки. ОСТ 70.2.16-73. Издание официальное. - М., 1974. - 53 с.

УДК 631.3.06:631.331:633.34

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ ПОСЕВА РЯДКОВ СОИ
МТА С ТРАКТОРОМ К-701 + 5СЗП-3,6

С.И.Паллоха

Одним из важнейших показателей работы МТА являются показатели качества. При посеве сои широкозахватными агрегатами наибольшую трудность составляет получение прямолинейных рядков.

Замеры прямолинейности рядков сои, посеянных агрегатом в составе: трактор К-701, сцепка СП-16, пять сеялок СЗ-3,6, расставленных в два ряда, показали, что среднеквадратическое отклонение от прямолинейности составило 12,7 см /1/. Такие большие значения среднеквадратического отклонения, при допуске ± 5 см, привели к тому, что во время культивации наблюдался недопустимо высокий процент подрезания растений - до 37% при норме не более 3%. Причиной такого низкого качества работы была неудачная схема расстановки машин в агрегате. Это - эшелонированная расстановка сеялок в два ряда, короткая сцепка сцепки СП-16, сложность вождения агрегата по следоуказателям.

Задачей настоящих исследований было создать более совершенный агрегат и сравнить качество его работы по прямолинейности рядков с качеством работы существующих агрегатов. Методикой оценки качества работы сравниваемых агрегатов /1/ предусматривалось снятие траекторий движения и их статистическая обработка. За критерий оценки принято среднеквадратическое отклонение, характеризующее допуски на прямолинейность движения.

Посев сои производился 12-13 июня на поле, сильно засоренном

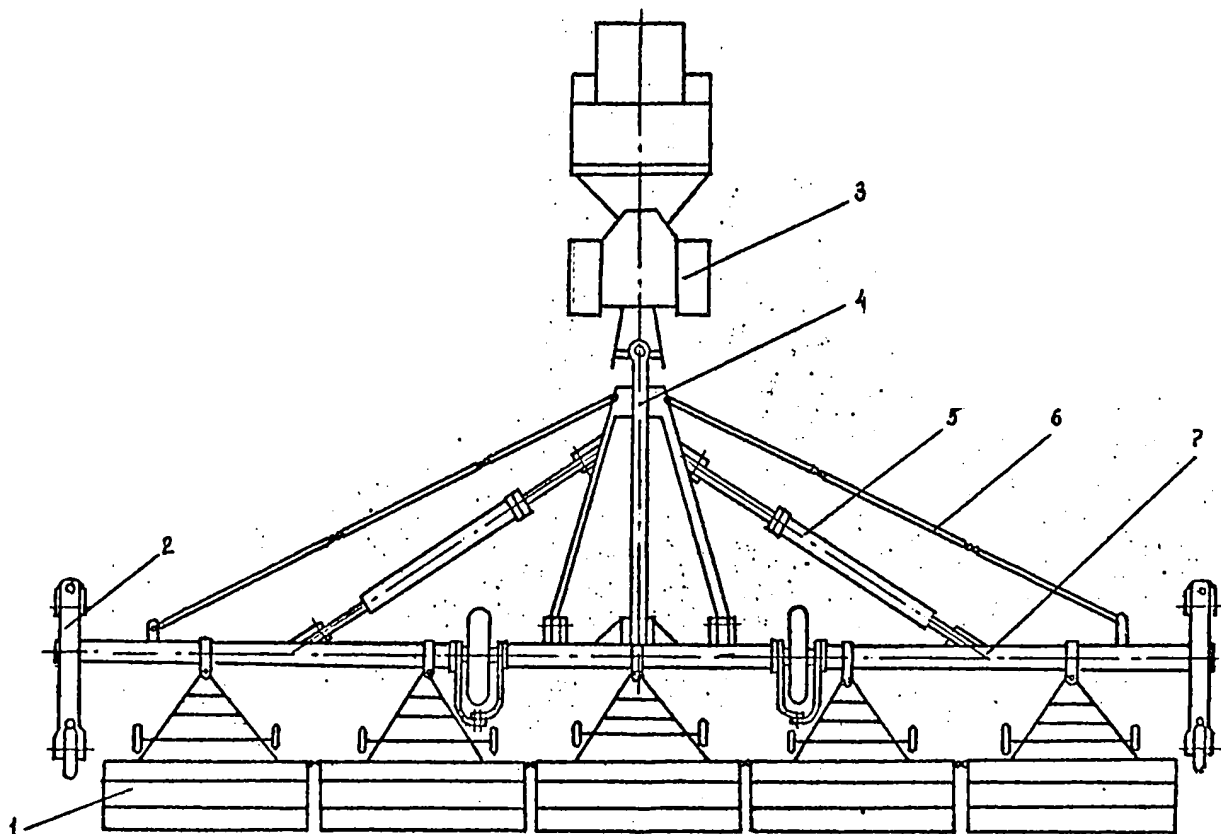


Рис. 1. Схема агрегата

1 - сеялка СЗП-3,5; 2 - пружина; 3 - трактор К-70Т; 4 - сцепка; 5 - рычаг; 6 - рама; 7 - поперечный брус.

семенам гречихи, пшреем и другим сорнякам. Перед посевом проведена сплошная культивация, трехкратное боронование дисковыми и зубными боронами. Глинистость почвы составляла 32-43%, влажность в слоях - 0-15 см, соответственно - 8-11 и 18-22%. Скорость движения агрегата - 2,4 м/с. Испытуемый агрегат состоял из трактора К-701, сцепки СГ-21 и 5 сеялок СЗП-3,6. Расстановка сеялок осуществлялась в один ряд (рис. 1). В качестве сравниваемых агрегатов приняты К-700 + СГ-16 + 5СЗ-3,6; Т-100М + СГ-21 + 5СЗП-3,6. Траектограммы движения получены методом измерения отклонений от базисной линии всходов растений в рядке. На рисунке 2 приведены совмещенные траектограммы движения сравниваемых агрегатов, измеренные по всходам рядков.

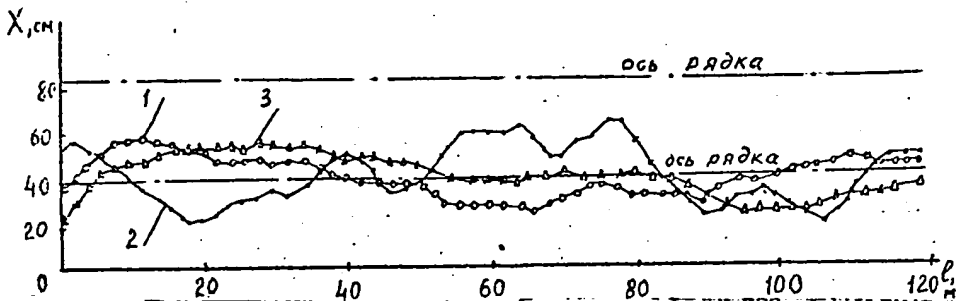


Рис. 2. Траектограммы движения агрегатов: 1 - К-700 + СГ-21 + 5СЗП-3,6; 2 - К-700+СГ-16+5СЗП-3,6; 3 - Т-100М + СГ-21 + 5СЗП-3,6.

В результате статистической обработки полученных траектограмм были получены следующие значения среднеквадратических отклонений:

$$B_{K-701} = 8,9; \quad B_{K-700} = 12,7 \text{ см}; \quad B_{T-100M} = 9,5 \text{ см}.$$

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать выводы:

1. Созданная конструкция агрегата является работоспособной.
2. Качество посева по прямолинейности у испытуемого агрегата значительно лучше, чем у агрегата с трактором К-700, следовательно, предлагаемая конструкция агрегата для посева сои предпочтительнее, она позволяет водить агрегат без использования следоуказателей, что значительно улучшает условия и качество работы.

Литература

1. Разработка системы машин для зоны Дальнего Востока на 1981-1985 гг. (заключительный отчет), Благовещенск, 1979, - 251с.