

64. С.С. Добранський, М.І. Шмалюк, Д.В. Герасимчук, Житомирський агротехнічний коледж
УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПОСІВНОГО АГРЕГАТУ У СКЛАДІ ТРАКТОРА
JOHN DEER 8400 І СІВАЛКИ JOHN DEER 455

На полях України останнім часом широко використовуються для посіву зернових культур сівалка JOHN DEER 455 в агрегаті з трактором JOHN DEER 8400. Ця сівалка має значні переваги перед існуючими вітчизняними серійними аналогами: велику ширину захвату (10,7м), збільшено ширину котушки висівного апарату, що збільшує діапазон норми висіву насіння, зміщену вісь дисків сошників на 6,35 мм по вертикалі, дозволяє виконувати посів на мінімально оброблених ґрунтах. При роботі цієї сівалки постійно здійснюється притискання сошників до ґрунту за допомогою гідросистеми. Завдяки 8 виносним гідро циліндрам сівалка в лічені хвилини переводиться з транспортного положення і навпаки.

Значним недоліком використання сівалки JOHN DEER 455 в Україні є відсутність маркерів. Сівба без маркерів призводить до порушення агротехнічних вимог та значної перевитрати насіння.

Усунути перелічені недоліки можна використанням запропонованих нами маркерів та слідопоказчика, що кріпиться до трактора в місцях кріплення противаг з допомогою хомутів. Слідопоказчик складається з двох зварених між собою труб більшого діаметру 1 куди входять труби меншого діаметру 2, до зовнішніх кінців яких кріпляться ланцюги 4 слідопоказчика (мал. 1).

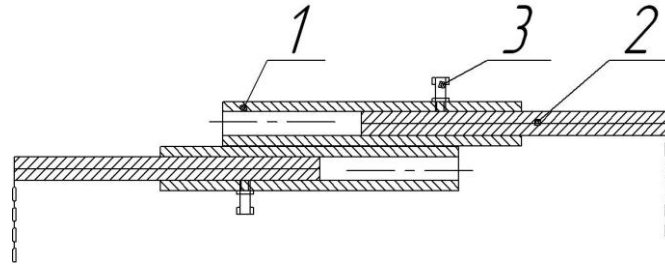


Рис.1 Конструктивна схема слідопоказчика

1-зовнішня труба; 2-внутрішня труба; 3-штопорний болт; 4-ланцюг.

Труби меншого діаметру 1 мають довжину 6...7м і фіксуються в трубах більшого діаметру 2 штопорними болтами 3. це дає змогу використовувати маркери сівалки типової конструкції малої довжини (мал.2,) закріплюючи їх на боковинах сівалки. Підйом і опускання маркерів в робоче

положення доцільно здійснювати виносними гідроциліндрами за допомогою гідросистеми трактора. Схема руху агрегату представлена на мал.2.

Розрахунок вильоту маркерів здійснюється за слідуною формулою:

$$L_{\pi} = L_{np} = (B - C + b_{cn}) / 2$$

де L_{π} і L_{np} – довжина лівого і правого маркера відповідно;

B – ширина захвату сівалки;

b_{cn} – величина стикового міжряддя

Як показують розрахунки, при довжині слідопоказчика 6 м і міжрядді 0, 152 м довжина маркера становить 2,426м, що значно менше передбачених конструкцією маркерів довжиною >5м.

Завдяки запропонованій конструкції маркерів і слідопоказчика матеріалоемність маркерів зменшується в 3...4 рази, значно зменшується витрат насіння, а також поліпшуються агротехнічні показники при посіві зернових культур.

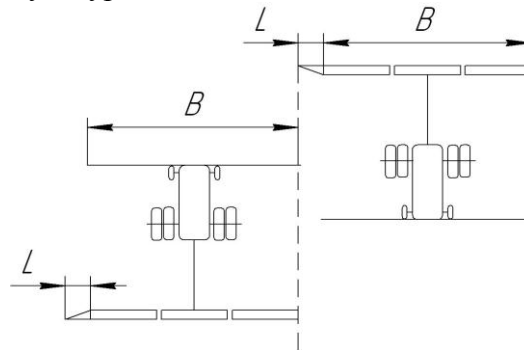


Рис.2. Схема руху посівного апарату