

СЕЯЛКА ДЛЯ ПОДСЕВА («ШПИГОВКИ») И СТРОЧНО-ЛУНОЧНЫХ ПОСЕВОВ ЛЕСНЫХ СЕМЯН

Т. М. БРОДОВИЧ

Доцент, кандидат сельскохозяйственных наук

(Львовский лесотехнический институт)

В западных областях УССР имеются большие площади грабняков, березняков, осинников, расстроенных молодняков и лесных культур, в которых необходимо немедленно провести реконструкцию с тем, чтобы увеличить продуктивность и ценность насаждений.

Одним из эффективных способов реконструкции является подсев («шпиговка») семян хозяйственно-ценных пород и экзотов (дуб, бук, кедр, орехи и др.). Однако как для шпиговки, так и для строчно-луночных посевов до настоящего времени нет сеялок. Существующие марки сеялок ЛС-1, СО-1, СЛ-4А пригодны только для высева семян сплошнорядковым способом в лесных питомниках.

Для шпиговки крупных семян и строчно-луночных посевов при создании и реконструкции лесных культур нами предложена сеялка несложной конструкции. Экспериментальный образец этой сеялки изготовлен в учебной мастерской Львовского лесотехнического института (рис. 1).

Сеялка представляет собой двухколесную тележку, на которой укреплена прямоугольная рама 1. На раме помещены высевающий аппарат ячеистого типа 2, семенной бункер 3 и сидение 4. Высевающий аппарат приводится в действие правым ходовым колесом посредством шестеренчатой передачи 5 и приводного вала квадратного сечения 6. К передней части рамы крепится тяга 11 (для тракторной тяги — треугольниковый прицеп, для конной — два дышла). К задней части рамы подведен шарнирно на поводках двухдисковый сошник 7. С сошником связан загортач 8. Для регулировки глубины хода сошников на поводках 9 подвешиваются грузила 10, которые можно перемещать вдоль поводка. Высевающий аппарат представляет собой цилиндр, на боковой поверхности которого находится ячейка эллипсоидной формы (рис. 4). Высевающий цилиндр частью своей боковой поверхности образует дно семенного бункера, может передвигаться вдоль приводного вала и закрепляться против отверстия дна семенного ящика. На приводном валу можно одновременно поместить два высевающих цилиндра с разными размерами ячеек и устанавливать их для высева семян той или иной величины. Для посева семян дуба, бука, лещины, кедра применяется высевающий аппарат с небольшими размерами ячейки, а для высева семян орехов (грецкого, черного, серого и некоторых других культур) с ячейкой больших размеров.

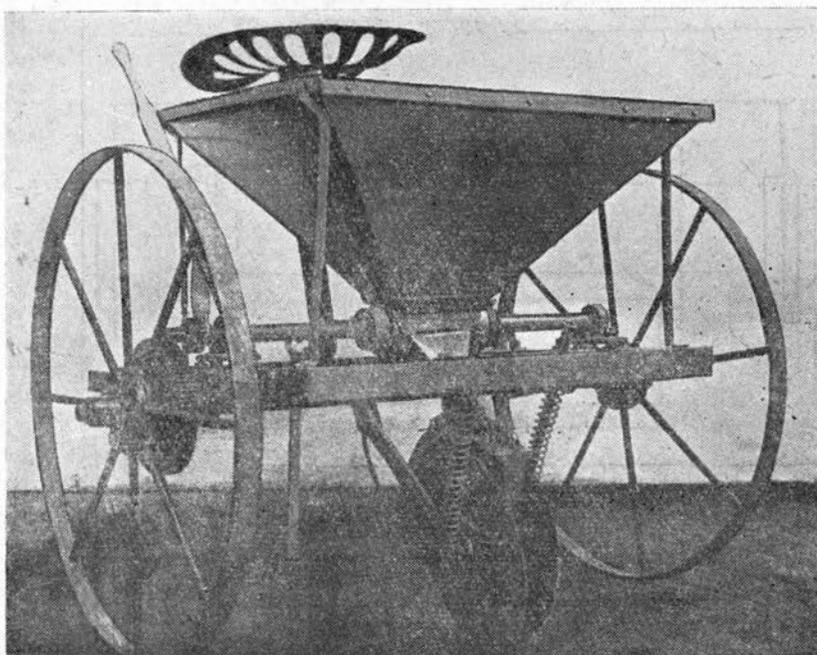


Рис. 1. Внешний вид сеялки.

При шпиговке аппарат высевает либо 2—3 желудя, либо около 10 шт. буковых орешков (либо при подсева крупных семян орехов по 1—2 шт.) через каждые 52 см в ряду. Строчно-луночный посев дуба осуществляется высевальным аппаратом, имеющим большие ячейки, обеспечивающие подачу четырех-пяти желудей также через 52 см в ряду. Норма высева регулируется размерами ячеек. Расстояние высева семян в ряду зависит от передаточного числа шестерней 5, которые можно менять.

Сеялка работает следующим образом: семена из ящика попадают в ячейку высевального аппарата и выбрасываются в семяно-провод, из которого дальше через сошник семена попадают в борозду глубиной 3—6 см, глубина заделки устанавливается в зависимости от величины семян. Диска сошника и загорточем борозда заделывается землей. В случае необходимости дисковый сошник можно заменять коробчатым, который больше углубляется в почву.

Во время холостого хода приводной вал выключается ручным рычагом 12. Для транспортного положения сеялки сошник приподнимается ручным подъемным механизмом 13. Сеялка для подсева семян под пологом леса рассчитана на тягу одной лошади; при посеве строчно-луночным способом на сплошь обработанных почвах ее можно агрегатировать с посадочными машинами на тракторной тяге. Небольшие габариты сеялки позволяют свободно маневрировать под пологом леса и производить посев на участках с пересеченным рельефом. Сеялка несложна по конструкции и может быть изготовлена кустарным способом в условиях лесхоза.

Производительность сеялки на конной тяге при шпиговке под пологом леса составляет 6—8 га (ширина междурядий — 4—5 м), а при строчно-луночных посевах при тракторной тяге и ширине междурядий около 6 м — 10—12 га. По сравнению с ручным трудом производительность возрастает в 5—6 раз.

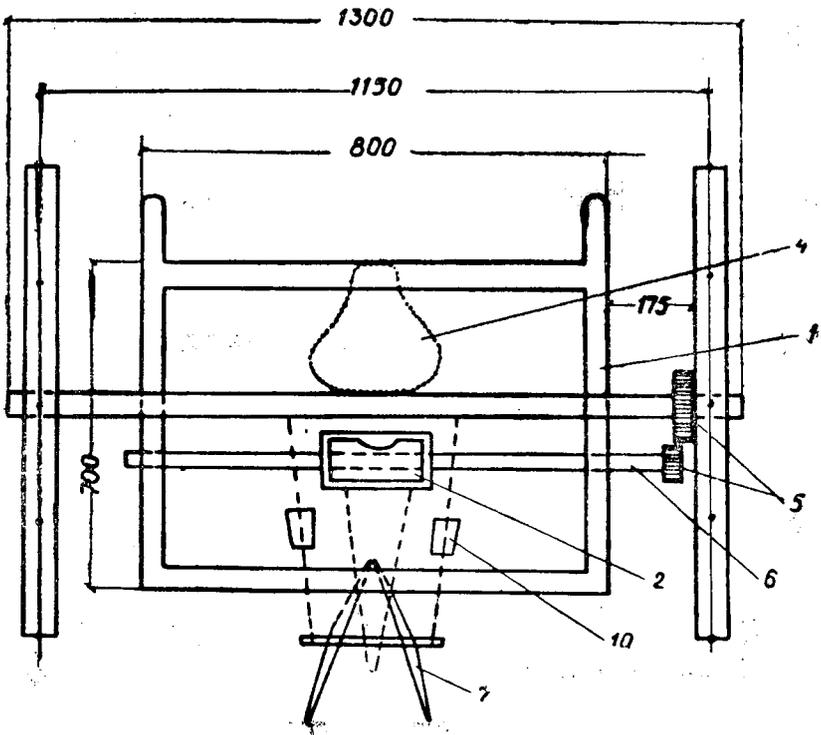


Рис. 2.

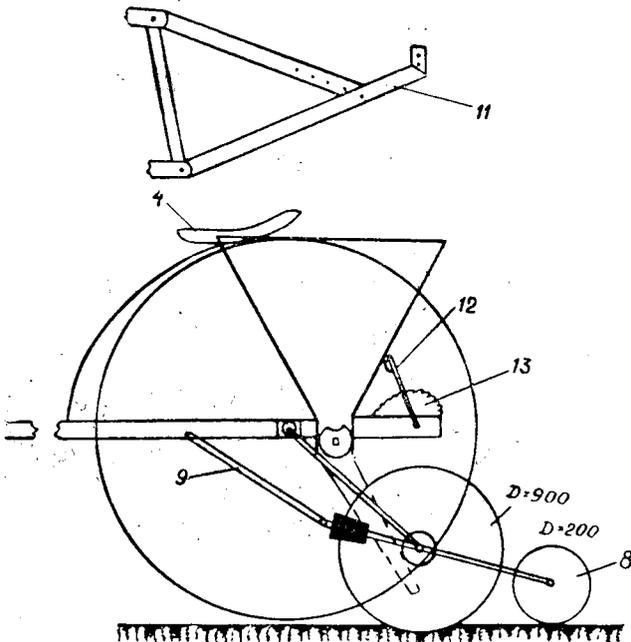


Рис. 3.

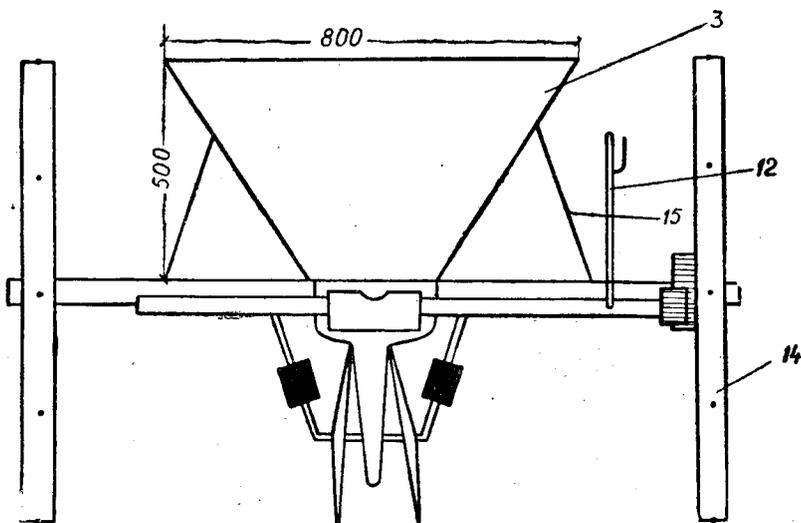


Рис. 4

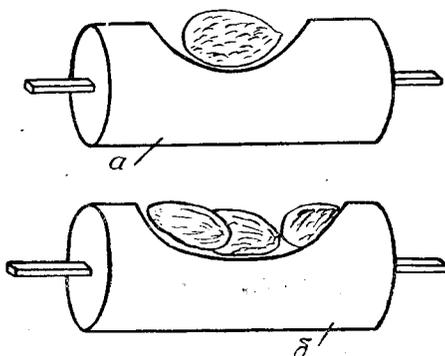


Рис. 5.

Рис. 2-5. 1 — рама сеялки; 2 — высевашный аппарат (а — для «шпиговки», б — для строчко-луночных посевов); 3 — семенной бункер; 4 — сиденье; 5 — шестеренчатая передача; 6 — приводной вал передачи; 7 — двухдисковый сошник; 8 — каток-загортач; 9 — поводки; 10 — грузила; 11 — прицеп для тракторной тяги; 12 — рычаг для выключения передачи; 13 — подъемный механизм; 14 — ходовые колеса; 15 — укрепление семенного ящика.

Техническая характеристика проектируемой сеялки

1. Вес сеялки без загрузки около 60 кг
2. Емкость семенного ящика около 70 л
3. Габаритные размеры сеялки:

ширина	1300 мм
длина (без тяги или дышла)	1500 мм
высота	1000 мм
4. Диаметр ходовых колес 1000 мм
5. Диаметр дисков сошника 400 мм
6. Диаметр катка-загортача 200 мм
7. Глубина хода сошника от 20 до 80 мм
8. Расстояние между центрами ходовых колес 1150 мм
9. Ходовое сопротивление 50—75 кг.