



Рис.49. Принципиальная схема высоконагруженного распределителя

BASING OF CONSTRUCTION OF PNEUMATIC GRAIN SEED DRILL DISTRIBUTOR.

SUMMARY

Basing of construction scheme of pneumatic grain seed drill high-loaded distributor is given. Preconditions for design of the distributor which provides with high evenness at sowing-machine incline are indicated.

УДК 631.365.22 : 504.064.34

Тимошек А.С., Кукса С.А., Макеич С.В.,
Чеботарев В.П., (УП «БелНИИМСХ»)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА

На основании проведенных исследований и испытаний технических средств и технологий отражены наиболее узкие места и пути решения с целью снижения энергопотребления при послеуборочной обработке зерна.

ВВЕДЕНИЕ

Во всей технологической цепи производства зерна наиболее ресурсоемкими процессами являются уборка и послеуборочная обработка. На их долю приходится в республике соответственно 15,3 и 29,6 процентов расхода топлива.

36,6 и 13,7 – мегалла, 25,2 и 5,9 процентов трудозатрат от всех затрат на производство зерна.

На завершающей стадии производства зерна по экспертным оценкам в республике теряется до 5,0 ц/га зерна, т.е. практически весь прирост урожайности за счет повышения уровня агротехники. Поэтому вопросы снижения потерь и ресурсопотребления имеют актуальное значение.

СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

Применяемые в хозяйствах технические средства и технологические решения далеки от совершенства. Они недостаточно приспособлены к современным требованиям послеуборочной обработки, не исключают травмирование семян, потерь зерна, в 1,5...2,5 более энергоемки, чем зарубежные.

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПОТЕРЬ ЗЕРНА

В условиях острого дефицита энергоресурсов и нестабильной экономической ситуации хозяйств в первую очередь следует привести в действие технологические приемы и технические возможности, требующие минимальных капитальных затрат:

- ресурсосберегающие технологии и технологические процессы уборки и послеуборочной обработки зерна;
- мероприятия по сокращения потерь зерна;
- локальное техническое переоснащение наиболее энергоемких процессов.

Это более широкое применение двухфазного и раздельного способов уборки, дифференцированный подход к подбору технических средств и применение приспособлений для снижения потерь, реализация эффективных форм подготовки и организации уборочного конвейера, более широкое использование копенной технологии уборки соломы и т.п.

Наибольшее внимание следует уделить послеуборочной доработке и сушке зерна, на долю которых приходится около 1/3 топлива и электроэнергии от всего потребления на производство зерна. Необходима повсеместная предварительная очистка всего зерна от грубого вороха и формирования однородных по влажности партий зерна перед сушкой, более широкое использование так называемой «двухстадийной» технологии сушки, замена устаревшего топочного оборудования существующих КЗС (КПД 46...52%) более эффективным (КПД 90...92%), замена морально и физически изношенного сушильного оборудования современными высокoэкономичными зерносушилками и т.д.

ВЫВОДЫ

Реализация предлагаемых мер позволит снизить потребление энергоресурсов не менее чем на 25...30%, потери зерна и незерновой части урожая в 1,5...2,0 и более раза.

SUMMARY

Realisation of suggested measures will allow to bring down energy consumption not less than by 25...30% of grain and straw loss by 1,5...2,0 and more times.