

Заключение

Для штангового шнекового рабочего органа, работающего по тупиковой схеме, при внесении суперфосфата аммонизированного в дозе в 1000 кг/га (физический вес) и максимальной скорости передвижения агрегата по полю (12 км/ч) необходима установка накопительной емкости объемом не более 4 литров.

Выявлена зависимость показывающая что, при уменьшении агротехнически допустимой скорости движения агрегата требуется накопительные емкости меньшего объема.

Список использованной литературы

1. Степук, Л. Я. Построение машин химизации земледелия / Л. Я. Степук, А. А. Жешко; Нац. акад. наук Беларуси, РУП «Науч.-практ. центр Нац. акад. наук Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск : НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства, 2012. – 443 с.

2. Микульский В.В. Внесение минеральных удобрений шнеко-катушечным штанговым распределителем: автореф. дис. канд. техн. наук. Минск, 2018.

УДК 380.123.72:633

АНАЛИЗ ЗАТРАТ И ПОТЕРЬ ТОПЛИВА НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

**Т.М. Чумак ст. преподаватель, Н.М. Карпиевич, м.т.н.,
Бондаренко И.И., старший преподаватель, Жолох А.С., студент**
*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Введение

Так как в сельскохозяйственном предприятии существенно возрастает парк тракторов, автомобилей и других сельскохозяйственных машин и с наметившейся в сельскохозяйственном машиностроении тенденции увеличится единичная мощность их двигателей, что может привести к дополнительному расходу топлива. Поэтому разработка и реализация в каждом сельскохозяйственном предприятии республики

комплекса организационных, технических, технологических, экономических и других мероприятий, направленных на снижение затрат и потерь горюче-смазочных материалов, должна стать одной из важных задач для руководителей и инженерно-технических работников сельскохозяйственного предприятия, занимающихся эксплуатацией техники.

Основная часть

На сельскохозяйственное производство приходится примерно половина общих затрат энергии.

Удельные показатели расхода нефтепродуктов позволяют прогнозировать энергозатраты в растениеводстве и вскрывать резервы их экономии при эксплуатации машинно-тракторного парка. К таким показателям относятся расход нефтепродуктов в расчёте на гектар обрабатываемой площади и на центнер производимой продукции.

Одной из важных характеристик затрат топлива является его расход на единицу механизированных работ.

Энергетическую оценку уровня использования сельскохозяйственной техники даёт такой показатель, как расход топлива на единицу мощности тракторных двигателей.

Для улучшения загрузки тракторов и повышения производительности агрегатов необходимо использовать их в оптимальном тягово-скоростном режиме, что достигается за счёт правильного комплектования агрегатов, применения в каждом конкретном случае тех, которые обеспечивают наибольшую эффективность и топливную экономичность в зависимости от видов работ и размеров участков, на которых производятся сельскохозяйственные работы.

Наиболее энергоёмкой отраслью сельского хозяйства является растениеводство. В нашей республике оно потребляет свыше 50% энергии, из которой почти треть затрачивается на кормовые культуры, немногим более этой величины – на производство зерновых культур, одна четвёртая – на производство картофеля.

Энергетическую эффективность сельскохозяйственной продукции в настоящее время оценивают соизмерением энергии, содержащейся в продукции с энергией, затраченной на её получение.

Затраты жидкого топлива между различными потребителями в сельском хозяйстве распределяются следующим образом: растениеводство-53%, животноводство-9%, транспортные и погрузочно-разгрузочные работы – 30%, сушильное хозяйство-6%, прочие потребители -2%.

Основные потери при эксплуатации техники в растениеводстве связаны с наличием не оптимально скомплектованного машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий, неправильным выбором состава и режимов работы агрегатов, нарушением правил использования и технического обслуживания тракторов, автомобилей, комбайнов.

Важным фактором, влияющим на расход топлива, является поддержание тракторов и сельскохозяйственных машин в технически исправном состоянии. Например, неисправность или неправильная регулировка одной форсунки дизельного двигателя увеличивает расход топлива на 15...20%. При отклонении угла начала подачи топлива на 3...5° удельный расход возрастает на 4-8%. Понижение температуры охлаждающей жидкости на 30...40°C приводит к увеличению расхода топлива на 5...10% из-за ухудшения процесса сгорания. Увеличение толщины накипи на стенках системы охлаждения на 1,1 мм повышает расход топлива на 7...8%. Возрастающая потребность в топливно-энергетических ресурсах остро ставит вопрос о выборе путей и методов более рационального использования энергии в сельском хозяйстве республики.

Заключение

Если учесть, что в структуре затрат на эксплуатацию машинно-тракторного парка расходы на горюче-смазочные материалы составляют 15-20% всех расходов, то экономия нефтепродуктов при эксплуатации сельскохозяйственной техники позволит уменьшить затраты на механизированные работы в результате чего снизится стоимость производимой продукции.

Список использованной литературы

1. Диагностика и ТО машин для сельского хозяйства: учебное пособие А.В. Новиков, И.Н. Шило, В.Н. Кецко [и др.]; под ред. А.В. Новикова – Минск: БГАТУ, 2012-404с.
2. Диагностика и техническое обеспечение обслуживания машин: учебник для студентов высш. учеб. заведений [А.Д. Аганьин, В.М. Михлин, И.И. Гибитов и др] – Н.: Издательский центр «Академия», 2008. - 432с
3. Мельников Е.С. Родов Е.Г. Экономия топлива при эксплуатации техники в растениеводстве.- Мн.: Ураджай, 1984. -126с.