

УДК 629.3.014.2

ПОЛПШЕННЯ ТЯГОВО-ЗЧІПНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТРАКТОРА

Кравець А.В.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Під час руху трактора з навантаженням під дією ґрунтозачепів ведучих коліс, ґрунт деформується і дещо переміщується. Колеса при цьому проковзують, що призводить до зниження швидкості трактора і збільшення затрат енергії на кочення трактора. Це явище називають буксуванням, воно дуже шкідливе, оскільки знижується виробіток тракторного агрегату, збільшуються витрати палива, руйнується структура ґрунту тощо.

Щоб зменшити буксування і покращити економічні показники трактора, здійснюють певні заходи і використовують різні пристрої.

Застосування шин із широким профілем і додаткових коліс. Для зниження буксування ведучих коліс трактора під час роботи на зволжених або легких ґрунтах застосовують шини із широким профілем або додаткові колеса, які закріплюють за допомогою спеціальних пристроїв.

Зміна тиску повітря в шинах. Тиск повітря в шинах — одна із важливих умов, які впливають на буксування ведучих коліс. При зниженні тиску збільшується деформація шин, а відповідно і площа контакту коліс із ґрунтом, що покращує їх зчеплення.

На вологих і легких ґрунтах необхідно працювати зі зниженим тиском повітря в шинах. Проте знижувати тиск дозволяється тільки до меж, рекомендованих заводом-виготівником шин. З переходом трактора на твердий ґрунт тиск повітря необхідно збільшити до норми.

Закріплення на рамі трактора додаткового вантажу (баласту).

Такий спосіб збільшення зчіпної сили застосовують на тракторах загального призначення з двовісними причепами, у яких на рамі можна встановити платформу і покласти на неї вантаж масою 1000...1500 кг. Це дає позитивний результат і при роботі трактора з причіпними сільськогосподарськими машинами. За результатами спеціальних досліджень з трактором Т-150К, закріплення вантажу ефективно тільки на ущільнених ґрунтах, виробіток при цьому зростає на 5...10 %, а витрата палива зменшуються на 3... 15%.

Список літератури:

1. Харченко С.О. Напрямок в розробці агротехнологій блочно-варіантних систем для господарств різних технологічних рівнів / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, О.Д. Калюжний, Г.В. Рудницька, В.В. Качанов, О.М. Красноруцький, С.А. Чигрина, К.Г. Сировицький, Є.А. Гаєк // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Вип. 156, – 2015. с. 174-179.

2. Мельник В.И. Экономическая эффективность элементов системы точного земледелия / В.И. Мельник, А.И. Анисеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий // MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture, Vol. 17, No. 7, – 2001. с. 61-66.

3. Цыганенко М.О. Оптимізація процесу збирання та транспортування врожаю зернових культур з використанням бункера-накопичувача // М.О. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 87-93.

4. Назаров С.А. Равномерное распределение туковых смесей / С.А. Назаров, И.В. Румянцев, А.А. Докучаев, И.В. Довгоший // Техника в сельском хозяйстве. – М.: Колос, – 1977. – №2 – С. 27-30.

5. Бакум М.В. Сільськогосподарські машини: навч. посіб. / М.В. Бакум, І.С. Бобрусь, А.Д. Михайлов, М.Г. Доценко, О.С. Вотченко. – Харків: ХНТУСГ. – 2008. – Ч. 2. – 288 с.

6. Калюжный А.Д. Устройство для внесения жидких минеральных удобрений с гравитационным дозированием / А.Д. Калюжный, Р.В. Ридный, Р.Р. Меджидов // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. – 2010. – №103. – С.108–111.

7. Калюжный О.Д. Дослідження роботи дозуючого пристрою для внесення малих доз рідких хімікатів / О.Д. Калюжный, В.Ф. Рідний, Р.В. Рідний, Р.Р. Меджидов // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. – 2012. – №124 – С. 48–52.

8. Біологічні фунгіциди для захисту рослин від хвороб. Режим доступу: <https://agro.enzim.biz/biofungicides.html#info>

9. Артёмов М.П. Сучасні проблеми і напрямки розвитку систем землеробства в Україні // М.П. Артёмов // Інженерія природокористування, 2019, № 2(12), с.60 - 65

9. Експлуатація та сервіс техніки. Частина І. Трактори. Навчальний посібник. / С.О. Харченко, О.В. Адамчук, О.І. Анисеев, К.Г. Сыровицкий, Є.А.Гаєк, І.С. Тіщенко, Д.О. Харченко. За ред. С.О. Харченка. – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2020. - 140 с.