

Макаренко Микола Григорович, доцент кафедри «Трактори і автомобілі Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка, сільськогосподарський дорадник

# Д-262.2S2

(250 к.с.)

з застосуванням швидкісної КПП



Сучасні технології виробництва рослинної продукції для стабільного виконання заданих робіт потребують застосування нових машин і більш потужних тракторів. Підвищення продуктивності агрегату при зменшенні витрати палива на одиницю отриманої продукції - головний критерій при складанні агрегату. Тільки таким чином є можливість знизити собівартість продукції та забезпечити рентабельність виробництва.

Однак, придбання нового потужного трактора - це значні капіталовкладення. Не всякому господарству такі витрати доцільні, оскільки вони накладаються на собівартість продукції і вона стає неконкурентноздатною.

Отримати трактор, який за своїми техніко-експлуатаційними показниками відповідає вимогам сьогодення можна також модернізувавши наявний. При цьому трактор буде відповідати вимогам до енергозасобу для нових технологій, а затрати будуть мінімальними. Така практика спостерігається в багатьох країнах світу.

Модернізація трактора включає використання нового, більш потужного економічного двигуна та модернізації коробки передач.

При цьому він не буде поступатись імпортним тракторам аналогічної потужності.

Для забезпечення необхідних тягових та швидкісних режимів трактора типу ХТЗ-170, ХТЗ-172, Т-150К доцільно встановити на ньому двигун Мінського моторного заводу ММЗ Д-262.2S2. Його особливістю є не тільки висока потужність (250 к.с.) і крутий момент (1120 Н.м), а і оптимальна швидкісна характеристика, яка забезпечує постійну потужність та підвищення крутного моменту при збільшенні навантаження. Тобто двигун стабільно "тягне" і не відчуває навантажень. І все це при мінімальній витраті палива.

Вказані характеристики не поступаються закордонним двигунам. І це при значно меншій ціні двигуна та менших експлуатаційних витратах.

При наявності такого двигуна з'являється можливість виконувати технологічні операції на вищих швидкостях. **За рахунок модернізації коробки передач вона не тільки підсилюється, а і підвищуються швидкості на передачах. Тобто вона стає "швидкісною".**

Порівняльні дані швидкостей до та після модернізації вказані в таблиці.

Таким чином **тандем: потужний двигун ММЗ Д-262.2S2 (250 к.с.) + модернізована "швидкісна" коробка передач** дає можливість використовувати трактор на вищих швидкостях при агрегуванні з сучасними важкими та комбінованими машинами. Досвід експлуатації модернізованих тракторів вказує, що

на найбільш енергоємних операціях, де потрібне високе тягове зусилля, кращі показники мають трактори, оснащені більшими шинами типу 23,1R26. Це забезпечує збільшення продуктивності агрегату, підвищення якості виконаної роботи та зменшення погектарної витрати палива.

За світовий день модернізований трактор типу ХТЗ-170 забезпечує економію палива до 100 літрів!

**В цілому можна відмітити, що трактор потужності 250 к.с. завдяки своїй оптимальній універсальності агрегатується з значною кількістю сучасних вітчизняних та закордонних сільськогосподарських знарядь, забезпечує своєчасне та якісне виконання найбільш енергоємних технологічних операцій в рослинництві та є базовим трактором для господарств. ■**

**Нові можливості тракторів ХТЗ з моторами Д-262.2S2 та модернізованою КПП (прикладі використання деяких знарядь за відгуками з господарств України)**

Трактор	Знаряддя	Грунт	Глибина, см	Колеса	Передача в робочому (другому) діапазоні	Швидкість		Ефективність застосування двигуна Д-262.2S2 з модернізованою КПП
						до модернізації	після модернізації	
ХТЗ-17021 (двигун Д-262.2S2)	Дискова борона «Восход» 4,2 м.	чорнозем	18	23,1R26	2	9,25	11,00	Економія відбувається за рахунок продуктивності та зменшення витрати палива
ХТЗ-17021 (двигун Д-262.2S2)	Оборотний навісний плуг IBIS (Unia Group, Польща) 5 корп.	чорнозем	20	23,1R26	2	9,25	11,00	Економія відбувається за рахунок продуктивності та зменшення витрати палива
ХТЗ-17021 (двигун Д-262.2S2)	Посівний комплекс (Unia Group, Польща) 4 м. Диски/сіялка/прикорм	чорнозем		23,1R26	3-4	11,00 - 14,50	12,50 - 14,50	Економія відбувається за рахунок швидкості і більшого засіву (раніше засівали 22-28га, зараз 35-37га.) та економії палива 20%
ХТЗ-17021 (двигун Д-262.2S2)	Плуг KVERNELAND, 7 корпусів, ширина 2,20 м (необхідна потужність трактора 245 к.с.)	чорнозем	20	23,1R26	2	9,25	11,00	На рівні з John Deere 8200
Т-150К (двигун Д-262.2S2)	Плуг 7 корп (ПЛН 5+2)	чорнозем	35-40	23,1R26	2	9,25	11,00	Витрата палива: раніше 24 л/га - ЯМЗ-238, зараз 18-20 л/га - Д-262.2S2. Ефективність: за 10 годин роботи оброблено 22 га Економія палива: 110 л.
Т-150К (двигун Д-262.2S2)	Сівалка Great Plains (важка)	важкий глинистий і піщаний	21,3R24		3	9,25	10,80	За рахунок продуктивності економія 15% (порівняно з ЯМЗ-238)
ХТА-250 (двигун Д-262.2S2)	Плуг 5+1 (Одеса)	чорнозем	до 26-28	23,1R26	2	9,25	11,00	Економія палива 15-20%, збільшення продуктивності
ХТЗ-17021 (двигун Д-262.2S2)	Борона дискова важка БДВ - 4,2	важкий, солончак	до 25-30	23,1R26	3	11,00	12,50	Економія палива 15-20%, збільшення продуктивності
ХТА-250 (двигун Д-262.2S2)	Плуг ПЛН-5-35	важкий, глинистий и чорнозем	до 25 см.	23,1R26	3	11,00	12,50	Економія палива 15-20%, збільшення продуктивності
Т-150К (двигун Д-262.2S2)	Борона дискова ДБ-24	важкий грунт	30-32	23,1R26	2	9,25	11,00	Економія палива 15-20%, збільшення продуктивності
Т-150К (двигун Д-262.2S2)	Плуг оборотний Vogel & Noot 5 корп.	важкий чорнозем	до 30см.	23,1R26	3	11,00	12,50	Економія палива 30-35%, збільшення продуктивності