

УДК 631.171

ОБГРУНТУВАННЯ КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ ҐРУНТООБРОБНИХ АГРЕГАТІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ

Владіміров Р.В.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

На підставі технологічної карти складають графіки завантаження тракторів і по ним визначається потреба в тракторах для кожної марки окремо.

Її проводять для зменшення як загальної потреби в тракторах, так і в тракторах окремих марок; збільшення річної зайнятості тракторів; довше рівномірного розподілу робіт між різними марками тракторів.

Графіки коректують наступними основними способами: .: перерозподілом робіт між тракторами різних марок, зміною тривалості робочого дня за рахунок відповідної зміни коефіцієнта змінності в межах, що допускаються трудовим законодавством, зміною раніше прийнятих календарних термінів виконання робіт в межах, що допускаються агротехнічними вимогами.

Ґрунтова обробка - істотна видаткова технологічна операція. З її допомогою відбувається регуляція води, температури, повітря та інших поживних елементів, що особливо важливо в умовах посухи. Традиційно вирощування кукурудзи на зерно передбачає загальні способи збереження вологи, такі як лущення, полицеву або безвідвальну глибоку (на 25-27 см) обробки, боронування (ранньою весною, досходове і післясходове), культивуацію (до висіву і міжрядну).

Після очищення поля від попередників проводять лущення або дискування (фрезерування після грубостебельних) на 6-8 см глибини, а після проростання рослин-шкідників - на 8-10 см. При засміченні кореневідприсковими бур'янами здійснюють лущення на 12-14 см.

Головною помилкою вирощування кукурудзи на зерно може бути створення дуже дрібної, вологої або твердої поверхні, а також недолік пухкого шару на десятисантиметровому рівні. Коли обробляють тільки поверхню, рослини глибоко не вкорінюються, відбувається менший розвиток головних коренів. Крім того на глибоких рівнях ґрунту, де недостатнє провітрювання може утворитися несприятливе середовище, яка зупинить мінералізацію азоту.

Необхідне експлуатаційне число тракторів $\Pi_{т.е.}$, для виконання ґрунтообробних операцій, кожної марки визначають за найбільшою їх потреби на кожному графіку машиновикористання. Інвентарне необхідне число тракторів кожної марки з урахуванням можливих простоїв з технічних причин:

$$n_{тинв} = \Pi_{т.е} / K_{т}$$

де.- $\Pi_{т.е}$ - експлуатаційне число тракторів;

$K_{т}$ - коефіцієнт готовності тракторного парку ($K_{т} \approx 0,85 \dots 0,99$)

На підставі графіка можна вирішувати практично всі завдання, пов'язані з МТП включаючи обґрунтування перспективного складу МТП і підвищення ефективності використання наявного машинно-тракторного парку.

Список літератури:

1. Польовий В. М. , Лукащук Л. Я. Інтенсифікація технології вирощування пшениці озимої / . В. М. Польовий, Л. Я. Лукащук // журнал Агроном № 7. – 2019. С. 25 – 31.
2. Артёмов М.П. Сучасні проблеми і напрямки розвитку систем землеробства в Україні / М.П. Артёмов // Науковий журнал «Інженерія природокористування» № 2(11) 2019, - Х.: ХНТУСГ, С.9 – 13.2.
3. 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. Красноручський, 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.
4. Мельник В.И. Экономическая эффективность элементов системы точного земледелия / В.И. Мельник, А.И. Аникеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий // MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture, Vol. 17, No. 7, – 2001. с. 61-66.
5. Циганенко М.О. Оптимізація процесу збирання та транспортування врожаю зернових культур з використанням бункера-накопичувача // М.О. Циганенко, К.Г. Сировицький, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 87-93.
6. 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.
7. Бакум М.В. Сільськогосподарські машини: навч. посіб. / М.В. Бакум, І.С. Бобрус, А.Д. Михайлов, М.Г. Доценко, О.С. Вотченко. – Харків: ХНТУСГ. – 2008. – Ч. 2. – 288 с.
8. Калюжний А.Д. Устройство для внесения жидких минеральных удобрений с гравитационным дозированием / А.Д. Калюжний, Р.В. Ридный, Р.Р. Меджидов // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. – 2010. – №103. – С.108–111.
9. Калюжний О.Д. Дослідження роботи дозуючого пристрою для внесення малих доз рідких хімікатів / О.Д. Калюжний, В.Ф. Рідний, Р.В. Рідний, Р.Р. Меджидов // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. – 2012. – №124 – С. 48–52.