

REZINA TASMALI TRAKTORLARDAN FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Shermatov Botir Panji o'g'li
Toshkent Davlat Transport Universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada rezina tasmali traktorlarning o'ziga xosligi, ulardan foydalanish samaradorligi, xususiyatlari borasida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: Rezina tasmali traktor, agrotehnika, burilish, metod, uskuna.

KIRISH

Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishda sodir bo'lgan o'zgarishlar barcha ishlarni o'ta sifatli, eng qulay agrotehnik muddatlarda bajarishligini, ishga jalb qilinuvchi xodimlar sonini kamaytirishni taqazo qiladi.

Ushbu ishlarni amalga oshirish traktor va avtomobillarni ratsional ishlatishda quyidagi talablarga rioya qilinishi shart¹:

Ishlatilayotgan mashinalar ma'lum foydalanish sifatlar va xususiyatlarga bo'lishi kerak, shu jumladan: samaradorlik, turg'unlik, ravonlik, o'tuvchanlik, ta'mirlashga qulaylik, ishonchlilik va hokazolar.

Ish jarayoniga qarab mashinaga tirkaladigan qishloq xo'jalik mashinalarini qisqa vaqtda ulash va ajratish uchun moslamalar mavjudligi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Traktorlarni foydalanish sifatleri asosiy uch guruxga bo'linadi:

Traktorni ish sharoitida ma'lum texnologik talablarga moslanuvchiligi yoki texnologik (agrotehnologik) sifatlar.

Agregatni (traktor + QXM) unumini va samarali ishlashini aniqlovchi sifatlar (texnik – iqtisodiy sifatlar).

Haydovchiga qulay ish sharoiti va xavfsizligini ta'minlash sifatleri (umum texnik sifatlar).

Mashinalar yuritkichlarini tuproq bilan o'zaro ta'siri nazariyasi va mashinani umumiy dinamikasi formulalariga asoslanib g'ildirakli, rezina tasmali traktorlar va avtomobillarni quvvat balansi aniqlanadi.

Mashinani quvvat balansi dvigatel hosil qilgan quvvatni qanday sarflanganligini aniqlovchi tenglamaga aytiladi. Quvvat balansini aniqlanganligida yuritkich va tuproqni o'zaro ta'siri natijasida yo'qotilgan energiyadan tashqari yetakchi g'ildiraklarni yuritkichlaridagi ichki yo'qotishlarni, undan tashqari quvvatolish vali (QOV) yordamida xarakatga keltiriladigan mashina va qurollarni yuritishga sarflanadigan energiyalarni ham e'tiborga olish kerak².

Shunday qilib rezina tasmali traktorni burilishiga qarshilik qiluvchi moment traktorni og'irligiga va rezina tasmani uzunligiga hamda burilishga qarshilik qiluvchi koeffitsientga proporsional bo'ladi.

Burilishga qarshilik qiluvchi koeffitsientni miqdoriga tuproqni fizik – mexanik xususiyatlari, rezina tasma konstruksiyasi va tuproqda qoldirilgan izchuqurligi, burilish radius miqdori kabi parametrlar ta'sir qiladi.

Zamonaviy rezina tasmali traktorlar turli rusumdagi burilish mexanizmlari bilan jihozlangan, ularning ishlash uslublari rezina tasmani yetakchi yulduzchaga o'rallish tezligini rostdashiga asoslangan. Traktorni kichik tezlik bilan ta'minlangan rezina tasma sinini orqada qoluvchi, kattaroq tezlik bilan xarakatlanadigan rezina tasmani ilgari lab ketuvchi deb ataladi.

Rezina tasmali traktorlarni burilishi shartli ravishda uch etapga bo'lish mumkin:

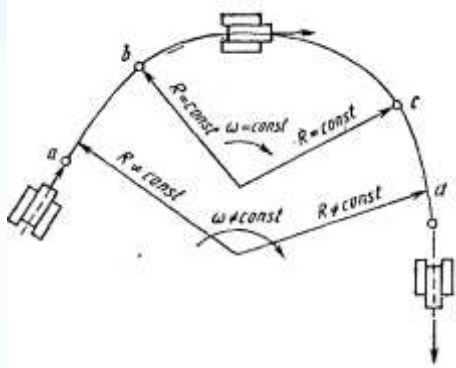
Burilishni boshlanishi (burilishga kirish). Bu etapda burilish o'zgaruvchan radius va o'zgaruvchan burchak tezligi bilan mashinani egri yoy bo'yicha xarakatlantiradi.

¹ Д.А.Чудаков. Основы теории и расчета трактора и автомобиля. М., 2002 г.

² В.В.Гуськов. Тракторы. СН.И. Теория. Минск, Высшая школа. 2007 г.

Bir tekisli burilish –bunda mashina o`zgaras radius va o`zgaras burchak tezligi bilan vs aylana yoyi bo`yicha buriladi.

Burilishni yakunlash –bunda burilish o`zgaruvchan radius va o`zgaruvchan burchak tezligi bilan cd yoyi bo`yicha bajariladi.



1-rasm. Rezina tasmali traktorni uch etap bo`yicha burilish sxemasi³

Qishloq xo`jalik yuklarini tashish hajmini ko`p qismini g`ildirakli va rezinatasmali traktorlar yordamida amalga oshiriladi. G`ildirakli traktorlarni yillik foydalanish ishlarini taqsimlanishi shuni ko`rsatadiki, umumiy ish vaqtini 50% dan ortig`i transport ishlarini bajarishga sarflanadi.

Traktorlarni transport va dala ishlarida foydalanish, ularni turli past va balandlik yerlarda ag`darilmay turg`un xarakatlanaolish xususiyatiga bog`liq.

Traktor va avtomobillarni turg`unligi ularni bo`ylama va ko`ndalang nishablarda ag`darilmay ishlaolish xususiyati bilan tasniflanadi. Traktor va avtomobillarni ag`darilmasdan turaoladigan eng katta (so`ngi) balandlik yoki pastlik burchagini chegaraviy statik balandlik yoki pastlik burchagi deb atab $\square_{lim}$ harf bilan belgilanadi. Mashinani bu holatlarda turganligida ta`sir qiluvchi tashqi kuchlar sxemasi keltirilgan.

Agar g`ildirakli traktorni bo`ylama tekislikda old g`ildiraklari traktor og`irligidan to`liq yuksizlangan bo`lib ularga yer tomonidan ta`sir qiluvchi reaksiya kuchi  $U_p \square O$  bo`lsa traktor ag`darilib ketadi. Bunda traktorni barcha og`irlik yuklamasi orqa g`ildiraklar tomonidan qabul qilinadi va ularga yer tomonidan ta`sir qiluvchi reaksiya kuchi $U_k \square G \cos \square_{lim}$ bo`ladi.

ADABIYOTLAR RO`YXATI

1. Д.А.Чудаков. Основы теории и расчета трактора и автомобиля. М., 2002 г.
2. В.В.Гуськов. Тракторы. СН.П. Теория. Минск, Высшейшая школа. 2007 г.
3. Г.А.Смирнов. Теория движения колёсных машин, М., Машиностроение, 2011г.
4. А.М. Гуревич. Тракторы и автомобили. М., «Колос», 1983 г.
5. В.А.Скотников и др. Основы теории расчёта трактора и автомобиля. М., Агропроиздат, 1986 г.

³ Г.А.Смирнов. Теория движения колёсных машин, М., Машиностроение, 2011г.