

## ट्रैक्टर का वर्गीकरण

संरचनात्मक डिजाइन के आधार पर

1. व्हील प्रकार
2. क्रॉलर प्रकार (चेन/ट्रैक प्रकार)
3. प्रकार घूमना (पावर टिलर)
  - ट्रैक्टर के पीछे के पहिए का मुद्रास्फीति दबाव - 0.8- 1.5 किलो/
  - ट्रैक्टर के फ्रंट व्हील का मुद्रास्फीति दबाव - 1.5 - 2.5 किलो/
  - देश में सबसे ज्यादा ट्रैक्टर उत्पादन

महिंद्रा> TAFE > एस्कॉर्ट्स

1. **व्हील ट्रैक्टर:** तीन या चार वायवीय पहियों वाले ट्रैक्टरों को व्हील ट्रैक्टर कहा जाता है। चार पहिया ट्रैक्टर हर जगह लोकप्रिय हैं।



2. **क्रॉलर ट्रैक्टर:** इस प्रकार को ट्रैक प्रकार ट्रैक्टर या चेन प्रकार का ट्रैक्टर भी कहा जाता है। ऐसे ट्रैक्टरों में वायवीय पहियों के स्थान पर अंतहीन चेन या ट्रैक होता है।



### 3. पावर टिलर:

- पावर टिलर एक चलने प्रकार ट्रैक्टर है।
- इस ट्रैक्टर में आमतौर पर दो से चार पहिए लगे होते हैं।
- यात्रा की दिशा और क्षेत्र संचालन के लिए इसके नियंत्रण ऑपरेटर द्वारा किया जाता है, ट्रैक्टर के पीछे चलते हैं।



पहिया ट्रैक्टरों का वर्गीकरण:

**उद्देश्य के आधार पर,** पहिएदार ट्रैक्टरों को तीन समूहों में वर्गीकृत किया जाता है:

#### A. सामान्य उद्देश्य ट्रैक्टर:

इसका उपयोग जुताई, बुवाई, कटाई और परिवहन कार्यों जैसे प्रमुख कृषि कार्यों के लिए किया जाता है। ऐसे ट्रैक्टरों में कम ग्राउंड क्लीयरेंस, इंजन पावर में वृद्धि, अच्छा आसंजन और चौड़े टायर होते हैं।

#### B. पंक्ति फसल ट्रैक्टर:

इसका उपयोग पंक्ति फसल की खेती के लिए किया जाता है। इस तरह के ट्रैक्टर को विभिन्न चलने की चौड़ाई के बदली ड्राइविंग पहियों के साथ प्रदान किया जाता है। इसमें फसलों के नुकसान को बचाने के लिए उच्च ग्राउंड क्लीयरेंस है। वाइड व्हील ट्रैक को इंटर रो दूरी के अनुरूप समायोजित किया जा सकता है।

#### C. विशेष उद्देश्य ट्रैक्टर:

इसका उपयोग कपास के खेतों, दलदली भूमि, पहाड़ी किनारों, बगीचे आदि जैसे निश्चित कार्यों के लिए किया जाता है। विशेष प्रयोजन

ट्रैक्टर के लिए विशेष डिजाइन हैं। जैसे।

1. चरखी इकाई के साथ ट्रैक्टर



2. मल्टी ड्राइव ट्रैक्टर
3. गोल्फ ग्राउंड आदि के लिए ट्रैक्टर।

#### उपलब्ध शक्ति के आधार पर:

- छोटे ट्रैक्टर: 15-25 एचपी
- मध्यम ट्रैक्टर: 25-45 एचपी
- बड़े ट्रैक्टर: 45 एचपी से अधिक

भारत में ट्रैक्टरों का कुल उत्पादन-

20-30 एचपी -25%

31 से 40 एचपी 60%

41 से ऊपर - 15%

- उपयुक्त हार्स पावर का आंतरिक दहन ट्रैक्टर में एक प्रमुख प्रस्तावक के रूप में उपयोग किया जाता है। कृषि ट्रैक्टरों में 8 से लेकर 200hp तक के इंजन का इस्तेमाल किया जाता है।
- भारत में कृषि कार्यों के लिए चार पहिया ट्रैक्टर 25-80 एचपी के लगे हैं। वॉकिंग टाइप ट्रैक्टर में 8-12 एचपी इंजन लगे होते हैं।
- बिजली बंद हो जाती है- ASAE मानकों के अनुसार लोड के तहत परिचालन करते समय पीटी0 गति 540+10 आरपीएम होती है। 1000 आरपीएम पीटीओ ड्राइव मशीन को संचालित करने के लिए नया मानक तैयार किया गया है।

#### ट्रैक्टर का चयन:

- 1) भूमि जोत:
  - मोनो क्रॉपिंग/सिंगल क्रॉपिंग पैटर्न के तहत हर 2 हेक्टेयर जमीन के लिए 1 एचपी पर विचार करने की सिफारिश की जाती है, जैसे ४० हेक्टेयर जमीन के लिए एक ट्रैक्टर 20-25 एचपी होना चाहिए।
  - जहां वर्ष में 1 से अधिक फसल ली जाती है, प्रत्येक 1.5 हेक्टेयर भूमि के लिए 1hp पर विचार करने की सिफारिश की जाती है। 40 हेक्टेयर भूमि की तरह 30 - 35 एचपी ट्रैक्टर की आवश्यकता होती है
- 2) फसल पैटर्न: आम तौर पर, 1.5 हेक्टेयर/एचपी की सिफारिश की गई है जहां पर्याप्त सिंचाई सुविधाएं उपलब्ध हैं और एक से अधिक फसल ली जाती है। इसलिए 30-35 एचपी का ट्रैक्टर 40 हेक्टेयर जमीन के लिए उपयुक्त है।
- 3) मिट्टी की स्थिति: कम पहिया आधार, उच्च ग्राउंड क्लियरेंस और कम समग्र वजन वाला ट्रैक्टर हल्की मिट्टी में सफलतापूर्वक काम कर सकता है लेकिन काले कपास की मिट्टी में पर्याप्त गहराई देने में सक्षम नहीं होगा।
- 4) जलवायु स्थिति: बहुत गर्म क्षेत्र और रेगिस्तान क्षेत्र के लिए, एयर कूल्ड इंजन पानी ठंडा इंजन पर पसंद कर रहे हैं। इसी तरह, अधिक ऊंचाई के लिए एयर कूल्ड इंजन पसंद किए जाते हैं क्योंकि पानी के कूल्ड इंजन उच्च ऊंचाई पर जमे रहने के लिए उत्तरदायी होते हैं।



- 5) मरम्मत की सुविधा: यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि खरीदे जाने वाले ट्रैक्टर में मशीन की मरम्मत और रखरखाव के लिए सभी तकनीकी कौशल के साथ पास के स्थान पर एक डीलर हो।
- 6) रनिंग कॉस्ट: कम विशिष्ट ईंधन खपत वाले ट्रैक्टरों को दूसरों के ऊपर पसंद किया जाना चाहिए ताकि रनिंग कॉस्ट कम हो सके।
- 7) प्रारंभिक लागत और पुनर्विक्रय मूल्य: पुनर्विक्रय मूल्य को ध्यान में रखते हुए, प्रारंभिक लागत बहुत अधिक नहीं होनी चाहिए, अन्यथा उच्च ब्याज का भुगतान करना होगा।

ट्रैक्टर से संबंधित महत्वपूर्ण शर्तें:

1. **व्हील बेस:** व्हील बेस सामने और पीछे के पहियों ट्रैक्टर के बीच क्षैतिज दूरी है।
2. **ग्राउंड क्लीयरेंस:** यह जमीन की सतह ट्रैक्टर से ट्रैक्टर के सबसे निचले बिंदु की ऊंचाई है जो इसके अनुमेय वजन के लिए लोड किया जा रहा है।
3. **ट्रैक:** जमीन संपर्क पर मापा एक ही पर ट्रैक्टर के दो पहियों के बीच की दूरी में ट्रैक करें।
4. **टर्निंग स्पेस:** यह सबसे छोटे सर्कल का व्यास है, जो बाहरी सबसे बिंदु ट्रैक्टर द्वारा वर्णित है, जबकि पूर्ण लॉक में तीन स्टीयर पहियों के साथ 3 किमी/घंटा से अधिक की गति से आगे बढ़ रहा है।
5. **पिंजरे के पहिए:** यह एक पहिया या एक गीले क्षेत्र में ट्रैक्टर के महत्वपूर्ण कर्षण के लिए दूरी पार सलाखों के साथ एक पहिया से जुड़ा हुआ है यह आम तौर पर धान के खेत में प्रयोग किया जाता है।

LEARNIZY