पेरणी यंत्र, उपकरणांची देखभाल

यंत्र-तंत्राचा प्रवास

डॉ. सचिन नलावडे

भाग : १६

विविध पिकांच्या पेरणीसाठी सध्या यंत्रांचा वापर वेगाने वाढत आहे. या पेरणी यंत्रे व संबंधित उपकरणांची योग्य देखभाल करणे, त्याची जीर्ण झालेले भाग वेळीच बदलणे यावर प्राधान्याने लक्ष दिले पाहिजे. अन्यथा, असमान उगवणीसह अपेक्षित एकरी रोपसंख्या मिळणार नाही. परिणामी, नांगे भरणे किंवा विरळणीसारखी कामे वाढतात आणि उत्पादनामध्ये घट येऊ शकते.

पेरणी यंत्राचे समायोजन (कॅलिब्रेशन) आणि वेळोवेळी देखभाल हा फार महत्त्वाचा विषय आहे. केवळ यंत्र खरेदी केले आणि ते वापरते राहिलो, असे चालत नाहीत. कारण बियाण्यांची पेरणी योग्य अंतरावर झाली तरी पिकाच्या संभाव्य वाढीवर अनेक मर्यादा येऊ शकतात. एक समान अंतरावर पेरणी न झाल्यास पुढे नांगे भरणे किंवा विरळणी या कामांसाठी अधिकचे मनुष्यबळ लावावे लागते. पेरणी यंत्रातील तुटलेले, जीर्ण किंवा हरवलेले भाग वेळीच बदलण्याची गरज असते. अन्यथा, त्यामुळे होणारे नुकसान सुट्टे भाग बदलण्याच्या किमतीपेक्षा कितीतरी पट अधिक असू शकते.

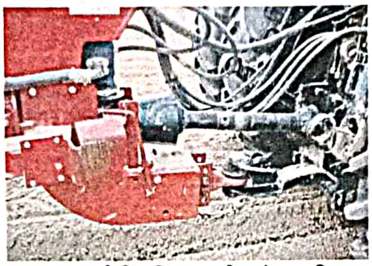
पेरणी किंवा लागवडीवेळी तपासावयाच्या बाबी :

- पेरणी यंत्र समतल चालत असेल तरच पेरणीची इच्छित खोली मिळते. त्यामुळे ट्रॅक्टर किंवा यंत्राच्या टायरचा दाब हा एका पातळीवर असावा. त्यासाठी ट्रॅक्टर आणि उपकरण जोडून उत्पादकाच्या नियमावलीनुसार टायरचे दाब तपासून घ्यावेत. आवश्यकतेनुसार हवा कमी अधिक करून घ्यावी.
- प्लांटर आणि ट्रॅक्टर दरम्यानची 'हीच सिस्टिम' समतल असावी.
- संपूर्ण प्लांटरमध्ये क्रॅक, झीज आणि गळती यांची तपासणी करून घ्यावी.
- सर्व सुरक्षा उपकरणांचे योग्य कामांसाठी मूल्यांकन करावे.

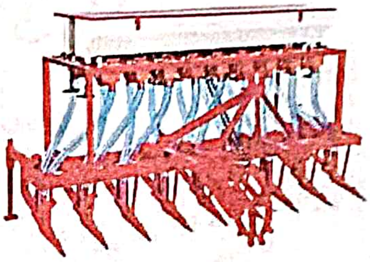
...अशी करावी देखभाल :

मशिन साफ करणे : प्लांटरची स्वच्छता करतेवेळी त्यावरील धूळ, जास्तीचे वंगण पुसून घ्यावे. या नियमित सफाईमुळे तुटलेले, जीर्ण किंवा गहाळ भाग लक्षात येतात. नवीन पेरणी यंत्र खरेदी केले असले तरी नियमित काळाने तपासणी करावी.

तपासणी आणि समायोजन : देखभालीसाठी यंत्र उत्पादन कंपनीने पुरविलेल्या माहितीपुस्तिकेची मदत घ्यावी. त्यातील संदर्भानुसार करण्यापूर्वी नेहमी निर्मात्याच्या मॅन्युअलचा संदर्भ घ्या आणि उपकरणे लॉक करा. हायड्रॉलिक पाइप आणि जोडणीचे निरीक्षण करून जोडणीच्या ठिकाणी गळती, पडलेल्या भेगा किंवा चिरा आणि झीज तपासावी. त्यानंतर संपूर्ण उपकरणामधील बिया आणि खते वाहून नेणाऱ्या पाइपची तपासणी करावी. आधुनिक व स्वयंचलित पेरणी यंत्रामध्ये जर काही विद्युत जोडणी असतील, त्यातील वायरिंगची तपासणी करावी. ओरखडे, कट असल्यास दुरुस्ती करून घ्यावी. काम सुरू करण्यापूर्वी आणि समायोजनापूर्वीच शंकास्पद भाग दुरुस्त करावेत किंवा आवश्यकतेनुसार बदलून घ्यावेत.



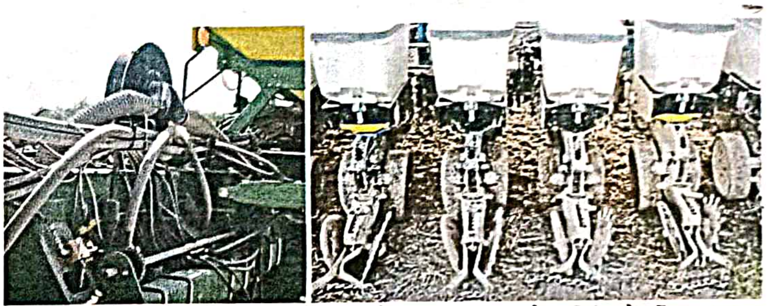
समतल पातळी मिळविण्यासाठी प्लांटर आणि ट्रॅक्टरची जोडणी तपासावी. आवश्यक त्या भागांवर संरक्षक आवरण असल्याची खात्री करावी.



मुख्य फ्रेम आणि अन्य संरचना यातील झीज, भेगा किंवा चिरा यांची वेळीच तपासणी करावी.

प्लांटर युनिट्स, प्रेशर स्प्रिंग्स आणि इतर सर्व भागांची तपासणी केली पाहिजे.

सर्व सुरक्षा उपकरणांचे योग्य ऑपरेशन आणि कार्यासाठी मूल्यांकन केले पाहिजे. टेल लॅम्प, ब्रेक आणि फ्लॅशिंग लाइट्स व्यवस्थित काम करत असावेत

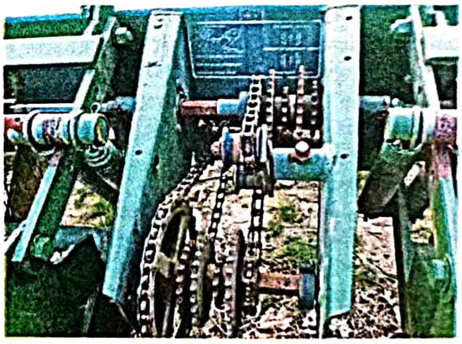


एअर पाइप, गॅस्केट, फिंगर पिक-अप, कनेक्शन, प्लेट्स, डिस्क, डाउन प्रेशर स्प्रिंग, बेअरिंग्ज, स्प्रॉकेट्स, चेन, शाफ्ट आणि इतर सर्व भाग बारकाईने तपासले पाहिजेत. सीड मॉनिटर्स, सेन्सर्स आणि मदत करणाऱ्या सर्व विद्युत किंवा इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली व्यवस्थित तपासाव्यात. हे घटक बियाणे जमिनीत सोडण्यासाठी अत्यंत महत्त्वाचे असून, त्यातील अनियमिततेमुळे बियाणे वितरणातही अनियमितता येते.

हंगामात लागवडीपूर्वी देखभाल

- कोणतीही देखभाल करण्यापूर्वी नेहमी निर्मात्याच्या मॅन्युअलचा संदर्भ घ्या आणि उपकरणे लॉक करा.
- युनिट आतून आणि बाहेरून स्वच्छ करावे.
- सीड मीटर किंवा सीड ट्यूब त्यांच्या कामामध्ये व्यत्यय आणणाऱ्या कोणत्याही गोष्टीपासून मुक्त असाव्यात. म्हणजे खडे, गांधील माशीचे घरटे किंवा माती इ. नसल्याचे पाहून घ्यावे.
- खराब झालेले भाग बदलले पाहिजेत.
- खराब झालेले डिस्क ओपनर बदलले पाहिजेत.
- कल्टर आणि डिस्क ओपनर सरेखित केले पाहिजेत.
- घासल्या गेलेल्या ड्रम सील किंवा व्हॅक्यूम डिस्क बदलल्या पाहिजेत.
- मॉनिटर सेन्सर साफ करून घ्यावेत.
- बियाणे कन्व्हेयर बेल्ट तपासून ठिसूळ झाले असल्यास बदलावेत.
- चेन असल्यास त्याला वंगण घातले पाहिजे.
- टायरची स्थिती, त्यातील हवेचा दाब योग्य असल्याची खात्री करावी.

- डॉ. सचिन नलावडे, ९४२२३८२०४९,
(प्रमुख, कृषी यंत्रे आणि शक्ती विभाग, डॉ. अण्णासाहेब शिंदे कृषी अभियांत्रिकी आणि तंत्रज्ञान विद्यालय, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी)



सर्व दुरुस्ती पूर्ण झाल्यानंतर, प्लांटरला वंगण घालणे आवश्यक आहे. शक्य असल्यास, युनिट योग्यरीत्या कार्य करत आहे की नाही हे पाहण्यासाठी जवळच्या शेतामध्ये चाचणी घेतली पाहिजे.

लागवडीची खोली आणि अंतर पाहण्यासाठी लागवड यंत्र शेताच्या स्थितीत थोडेसे अंतर चालवून खात्री करावी.