

ASL Laser Star

लेसर मार्गदर्शित जमिनीच्या सपाटीकरणाचे फायदे

एपा अभ्यासात असे आढळून आले आहे की, शेताची अयोग्य रचना व जमीन एकसारखी नसण्यामुळे 25-30% इतक्या मोठ्या प्रमाणावर सिंचन पाणी त्याच्या वापराच्या वेळी वाया जाते. जी शेते सपाट नसतात, तेथे पिकांची उंची असमान असते, वाढीव तण असते व पिके वेगवेगळ्या वेळी तयार होतात. या सर्व घटकांमुळे उत्पन्न कमी होते व धान्याचा दर्जा चांगला नसतो.

शेतकऱ्यांनी सुद्धा हे ओळखले आहे आणि त्यामुळे त्यांच्या शेताच्या सपाटीकरणासाठी ते खूपसा वेळ व संसाधने खर्च करतात. लेसर मार्गदर्शित जमिनीच्या सपाटीकरणाने केलेली जमीन सपाटीकरणाची प्रक्रिया सोपी, जलद व स्वस्त असते.†

लेसर मार्गदर्शित जमिनीच्या सपाटीकरणाचे मुख्य फायदे खालील प्रमाणे आहेत *:-

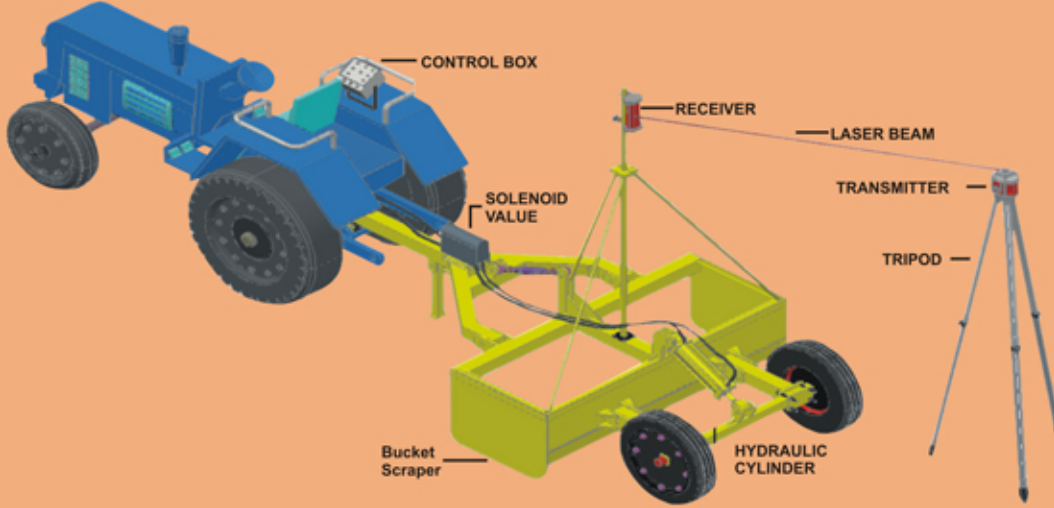


1. पाण्याची 25 ते 30% बचत.
2. जमिनीची बचत- सिंचनासाठी बंधारे बांधण्याची व पाट (कालवे) काढण्याची जरूरी नसते.
3. पिकाच्या समान उभारणीमुळे व संपूर्ण जमिनीच्या उपयोगामुळे उत्पन्नांमध्ये 10-15% वाढ होते.
4. शेतीला सिंचनाची आवश्यकता कमी झाल्यामुळे विजेची पर्यायाने उर्जेची बचत होते.
5. पौष्टिक उपयोग कार्यक्षमतेमध्ये सुधारणा होते.
6. बिनचूक शेतीचा पर्याय.
7. तण नियंत्रण, मजुरीमध्ये बचत, वेळेमध्ये बचत, जमिनीची बचत इ.



* वरील फायदे हे आयसीआरआयएसएटी आणि पंजाब कृषी विद्यापीठाने केलेल्या अभ्यासावर आधारित आहेत

लेसर नियंत्रित व्यवस्थेसाठी एक लेसर ट्रान्समिटर (प्रेषक यंत्र), एक लेसर रिसिक्टर, सर्वे रिसिक्टर, एक इलेक्ट्रीक नियंत्रण पॅनेल आणि एका दुहेरी नियंत्रण वॉल्वची आवश्यकता असते. लेसर ट्रान्समिटर मधून फिरणारा लेसर झोट पाठविला जातो ज्याचा उपयोग लेव्हलिंग बादलीवर बसवलेला लेसर रिसिक्टर संदर्भासाठीची माहिती म्हणून करतो. ट्रॅक्टरवर बसवलेले नियंत्रण पॅनेल रिसिक्टरकडे आलेल्या सिग्नलचा अर्थ लावते आणि त्यानुसार हाइड्रॉलिक कंट्रोल वॉल्व उघडतो किंवा बंद करतो, ज्यामुळे बादली उचलली जाते किंवा खाली केली जाते.



लेसर जमीन सपाटीकरण उपकरण कसे वापरावे

सपाटीकरणासाठी जागेवरील माती उंच भागावरून खालच्या भागावर हालवावी लागते आणि तीही अतिशय प्रभावी खर्चात. शेते नांगरावी लागतात आणि सपाटीकरण सुरू करण्यापूर्वी प्रदेशविषयक सर्वेक्षण करावे लागते.

टप्पा 1 :-

शेत नांगरा. योग्य असेल तसे चक्री टिलर्स, तबकडी वखर किंवा कर्षित्रे वापरा. जमिनीवरील सर्व गाळ मुळे इ. काढून टाका ज्यामुळे बादलीतून माती सहजी ओतली जाईल.

टप्पा 2 :-

शेतातील उंच आणि खोल जागा नोंदण्यासाठी प्रदेशविषयक सर्वेक्षण करा. सर्वेक्षण केलेल्या नोंदीमधून सर्व नोंदीची बेरीज करा आणि घेतलेल्या नोंदींच्या संख्येने भागून शेताची सरासरी उंची काढा. नंतर शेताचा नकाशा आणि शेताची सरासरी उंची यांचा वापर करून उंच भागातून सखल भागात माती प्रभावीपणे कशी हालविता येईल यासाठी एक पद्धत ठरवा.

टप्पा 3 :-

शेतातील सरासरी उंची दर्शविणाऱ्या एका बिंदूवर लेसर नियंत्रित बादली ठेवा.

कटिंग ब्लेड जमिनीवर थोडेसे उंच (1-2 सें.मी.) लावा. उंच भागातून सखल भागाकडे वर्तुळाकार दिशेने ट्रॅक्टर चालवा. लेसर सपाटीकरण नियंत्रक खरवडण्याची बादली स्वयंचलितपणे वर किंवा खाली करतो. परंतु, सुरुवातीच्या सपाटीकरण दरम्यान ट्रॅक्टर कधीकधी बादली मातीने जवळजवळ भरताच वर्तुळाकार पथापासून लांब जाऊन शेतातील सखोल भागात वळवावा लागू शकतो. तसेच बादली जवळजवळ रिकामी होताच ट्रॅक्टर परत वळवून उंच जागेवर न्यावा लागतो.

या चक्राकार मार्गाने संपूर्ण शेत सारखे करून झाले की ट्रॅक्टर आणि बादली यांनी शेताच्या उंच भागाकडून सखोल भागाकडे सपाटीकरणाची एक अंतिम लांब फेरी मारली पाहिजे.

हवी तशी नेमकी पातळी गाठली गेली किंवा नाही याची खात्री करण्यासाठी शेताची पुन्हा एकदा तपासणी करा. चिखल असलेल्या जागी जिथे संकर्षण कमी असते किंवा ट्रॅक्टर फसण्याची शक्यता असते, तिथे दलदलीची जागा गोलाकार हालचाली करून भरण्यासाठी काळजी घ्यावी लागेल.