



जीरो टिलेज तकनीक से गेहूँ की बुवाई में बचत

जीरो टिलेज तकनीक से मूंग की बुवाई में बचत



जीरो टिलेज तकनीक समय एवं संसाधनों के बचत की कुँजी

2018-19

जीरो टिलेज तकनीक का धान-गेहूँ-ग्रीभकालीन मूंग फसल प्रणाली पर प्रभाव

आर्थिक प्रभाव : जिले में तकनीकी अंगीकरण से धान-गेहूँ (जीरो टिलेज तकनीक रकबा - 3550 हे.), धान-गेहूँ-मूंग (जीरो टिलेज तकनीक रकबा - 2835 हे.) फसल प्रणालियों में कुल 252207.5 लीटर डीजल की बचत।

सिंचाई जल संरक्षण : तकनीकी अंगीकरण से धान-गेहूँ-मूंग फसल प्रणाली में 5.795 करोड़ घनफुट सिंचाई जल की बचत।

उर्जा संरक्षण : जिले में सिंचाई हेतु प्रयोग में लाए जाने वाले बहुमूल्य संसाधन विद्युत की 38310 किलोवाट की बचत।

पर्यावरण पर दुष्प्रभाव में कमी : 252207.5 लीटर डीजल की बचत से वायु प्रदूषण में कमी।

सामाजिक प्रभाव : धान-गेहूँ-ग्रीभ कालीन मूंग फसल प्रणाली अपनाने से एक फसल वर्ष में औसत 35 दिन की बचत होने से कृषकों को अन्य गतिविधियों के लिए समय की उपलब्धता।

संकलन एवं लेखन

डॉ. ए. के. सिंह
नितिन कुमार सिंघाई
डॉ. सिद्धार्थ नायक
डॉ. मोनी धौंसर
डॉ. डी. के. सिंह

प्रकाशक

डॉ. डी. पी. शर्मा
वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रमुख
कृषि विज्ञान केन्द्र, जबलपुर
जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर (म.प्र.)



कृषि विज्ञान केन्द्र, जबलपुर
जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर



जबलपुर जिले में सिंचाई संसाधनों के विकास के साथ फसल सघनता में आशातीत वृद्धि हो रही है। धान-गेहूँ फसल प्रणाली में ग्रीभकालीन मूंग का रकबा भी तेजी से बढ़ रहा है। धान की कटाई के बाद गेहूँ की बुवाई के लिए खेत की तैयारी करना श्रम साध्य, अधिक लागत की आवश्यकता के साथ उचित समय चाहने वाली एक आवश्यक कृषि क्रिया है। साथ ही गेहूँ की बुवाई में अवांछित विलंब के कारण कम उत्पादन एवं ग्रीभकालीन फसलों की विलंब से बोनी के कारण किसानों को बहुत कम उत्पादकता प्राप्त होती है।

किसानों की इस व्यवहारिक कठिनाई का समाधान कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा जीरो टिलेज तकनीक के प्रभावी प्रदर्शन एवं तकनीकी के प्रचार-प्रसार के द्वारा संभव हो सका है। गहरी काली भारी मृदाओं में धान की कटाई के उपरांत परंपरागत ढंग से खेत की तैयारी करके आगामी गेहूँ फसल की बुवाई करने पर 20 से 25 दिन का समय लग जाता है। इसी प्रकार गेहूँ की कटाई के उपरांत आगामी ग्रीभकालीन मूंग-उड़द की बुवाई के लिए खेत की तैयारी कर बोनी करने पर 10 से 15 दिन का समय लग जाता है। इस बहुमूल्यवान समय की बचत करने के लिए हैपी टर्बो सीडर का प्रयोग लाभकारी सिद्ध हुआ है। हैपी टर्बो सीडर का प्रयोग करके जीरो टिलेज तकनीक से बोनी करने पर निम्नलिखित लाभ प्राप्त होते हैं।

- धान-गेहूँ-ग्रीभकालीन मूंग फसल प्रणाली में गेहूँ एवं मूंग की बुवाई करने के लिए 20 से 35 दिन तक के मूल्यवान समय की बचत की जा सकती है। वांछित समय पर बुवाई हो जाने से उत्पादकता में वृद्धि, लागत में कमी एवं अन्य कृषि संबंधित समस्याओं से निजात मिलती है।

- सिंचाई जल की बचत होती है एवं मृदा में संरक्षित नमी का बेहतर उपयोग होता है।
- खेत की तैयारी के लिए ट्रैक्टर में प्रयुक्त होने वाले डीजल की बचत होती है।
- पर्यावरण प्रदूषण जो वर्तमान में चिंता का विषय है, उक्त तकनीकी अंगीकरण से डीजल बचत के साथ-साथ प्रदूषण में भी कमी आती है।

जबलपुर जिले के संदर्भ में जीरो टिलेज तकनीकी प्रदर्शन से प्राप्त परिणामों का विश्लेषण

केन्द्र द्वारा जिले के विभिन्न विकासखंडों में धान-गेहूँ एवं धान-गेहूँ-ग्रीभकालीन मूंग फसल प्रणाली में क्रमशः गेहूँ एवं मूंग में हैपी टर्बो सीडर द्वारा जीरो टिलेज तकनीक से बुवाई पर तकनीकी प्रदर्शन आयोजित किये गये जिससे प्राप्त परिणाम तालिकावार प्रदर्शित हैं।

तालिका-1: धान फसल कटाई बाद गेहूँ एवं ग्रीभकालीन मूंग

विवरण	गेहूँ	मूंग
किस्म	जी.डब्ल्यू-322	पी.जी.एम.-139
	जी.डब्ल्यू-273	आई.पी.एम. 02-03
उपज सिंचटल/हे.	44.5	11.69
बुवाई के लिए दिनों की बचत	20 दिन	15 दिन
सिंचाई जल की बचत/हे. (एक सिंचाई एक इंच गहराई का पानी)	9075 घन फुट	9075 घन फुट
लाभ:लागत अनुपात	2.98	3.66

तालिका-2 : जीरो टिलेज तकनीक का क्षेत्रीय प्रसार

फसल	किस्म	तकनीकी अंगीकरण वाले धानों की संख्या	तकनीकी अपनाने वाले कृषकों की संख्या	तकनीकी के अंतर्गत क्षेत्रावधि (हे.)	औसत उपज कि. /हे.	गुदा लान रु. /हे.	लाभ लागत अनुपात
गेहूँ	जी. डब्ल्यू-322	86	775	3550	44.8	59217	2.98
मूंग	पी.जी.एम.-139 आई.पी.एम. 02-03	105	1655	2835	11.75	41730	3.66

तालिका-3: जीरो टिलेज तकनीक अपनाने से परंपरागत पद्धति में प्रयुक्त होने वाले डीजल बचत

फसल प्रणाली	डीजल उपभोग परंपरागत ढंग से खेत की तैयारी एवं बुवाई - 82 ली./हे.	जीरो टिलेज तकनीक से पूर्व - 12.5 ली./हे.	डीजल की बचत
धान-गेहूँ : 3550 हे.	196800 ली.	44375 ली.	140225 ली.
गेहूँ-मूंग : 2835 हे.	147420 ली.	35437.5 ली.	111982.5 ली.
कुल डीजल बचत			252207.5 ली.

तालिका-4: जीरो टिलेज तकनीक अपनाने से होने वाली सिंचाई जल बचत

फसल	सिंचाई जल की बचत	सिंचाई कार्य की लागत रु./हे.	सिंचाई लागत में बचत
गेहूँ	9075 घनफुट/हे. ग 3550 हे. = 3.222 करोड़ घनफुट	1000	3550 X 1000 = 35.5 लाख
ग्रीभ कालीन मूंग	9075 घनफुट/हे. ग 2835 हे. = 2.573 करोड़ घनफुट	1000	2835 X 1000 = 28.35 लाख