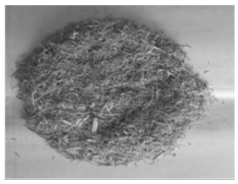
अत्याधिक सहज एवं सुलभ होने के साथ–साथ कम लागत में अधिक जमाव सुनिश्चित करती है। खाद, कीटनाशक एवं अन्य रसायन संस्तुति के अनुसार समय–समय परदी जानी चाहिये।

गन्ने में जमाव (प्रतिशत) का तुलनात्मक विवरण

क्र. सं.	मिश्रण	किस्में को.सा. 13235	को.से. 13452	को.लक 14201	औसतः %
1.	बैगास	96	98	98	97
2.	बैगास+कम्पोस्ट	92	97	97	95
3.	बैगास+प्रेसमड	74	68	72	71
4.	बैगास+मिट्टी	76	72	82	77
5.	मिट्टी	64	68	68	67



बैगास (गन्ने की खोई)

पाली ट्रे गन्ने की एक आँख का टुकड़ा लगाना

पौधों में 21 दिन बाद जड़ों का विकास

बैगास में गन्ने का जमाव

– प्रताप सिंह एवं ज्योत्स्नेन्द्र सिंह
उ.प्र. गन्ना शोध परिषद्, शाहजहाँपुर

अनिश्चित मानसून, खेत की मिटटी, पानी एवं खरपतवार नियंत्रण के लिए आवश्यक कृषि यन्त्र

ट्रैक्टर चालित पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ एवं ट्रैक्टर चालित दातें वाले कल्टीवेटर से खेत तैयार करने से दोहरा लाभ मिलता है । एक तो कई प्रकार के खरपतवार एवं उनके बीज नष्ट हो जाते हैं, साथ ही फसलों को भी नुकसान पहुँचाने वाले अन्य कई प्रकार के कीटों के अंडे, प्यूपा सतह पर आने के कारण नष्ट हो जाते हैं। किसान जब खेतों में ट्रैक्टर चालित मिट्टी पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ चलाकर 8 से 12 इंच गहरी जुताई करते हैं तो वर्षा काल में बरसे पानी को जमीन में पहुंचा देता है। सामान्य से अधिक वर्षा होने पर भी समतल खेत अथवा ब्रॉड बेड पर खड़ी फसलों को हानि नहीं होती है। वहीं, दूसरी तरफ ये पानी जमीन के नीचे उतरकर संग्रहित होता रहता है। कमजोर मानसून अथवा विलम्ब से वर्षा के लम्बे अन्तराल (ड्राई स्पेल) की स्थिति में फसल के लिए यही वर्षा जल जीवनदायी साबित होता है। सोयाबीन में फसल के बढवार, पुष्पन और फलन की दशा में जब पानी की अत्यंत आवश्यकता होती है तो यही पानी के पिलरी के द्वारा धीरे–धीरे उपरी सतह की ओर उठता है और फसल को लंबे समय तक सोयाबीन की जड़ों को जल आपूर्ति करके जीवित रखता है और पौधों में तनाव नहीं बढने देता। इस प्रकार ट्रैक्टर चालित पलटने वाला मोल्ड बोर्डप्लाऊ चलाने से फसल उत्पादन में कमी आने से बचाया जा सकता है।

ट्रैक्टर चालित दांते वाले कल्टीवेटर से गहरी जुताई कर खेत तैयार करने का लाभ रबी फसलों में भी मिलता है। गेहूँ, चना आदि फसलों की ऐसी दशा में जब पानी की अत्यंत आवश्यकता होती है तो यही पानी के पिलरी के द्वारा धीरे–धीरे उपरी सतह की ओर उठता है और फसल को लंबे समय तक आपूर्ति करके जीवित रखता है।

ट्रैक्टर चालित पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ एवं ट्रैक्टर चालित दांते वाला कल्टीवेटर के प्रयोग में जरुरी जानकारी एवं सावधानियां

1. जरुरत पड़ने पर व्हील वेट ट्रैक्टर के पिछले टायरों में स्लिप को सीमित कर के ट्रैक्टर चालित पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ एवं ट्रैक्टर चालित दांते वाला कल्टीवेटर द्वारा गहरी जोताई में मदद करता है।
2. वाटर बैलास्टिंग के प्रयोग से टायरों के फिसलन को काफी कम किया जा सकता है जिससे ट्रैक्टर से अधिक कार्य कम समय में किया जा सकता है।
3. टायर में हवा का प्रेशर कम या अधिक होने से टायर को नुकसान पहुँचने का खतरा बना रहता है, साथ ही अधिक डीजल खर्च होता है।
4. मिट्टी के प्रकार और मिट्टी के द्वारा ड्राफ्ट के अनुसार सही इंजन के चक्कर और गियर का चुनाव करना डीजल की बचत में मदद करता है।

ट्रैक्टर चालित पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ की सही सेटिंग

ट्रैक्टर के टॉप लिंक का उपयोग पलटने वाला प्लाऊ के प्रवेश की गहराई को एडजस्ट करने के लिए किया जाता है। मोल्ड बोर्डप्लाऊ के आड़ी दिशा में दाहिने हाथ की ओर लगे लीवर को एडजस्ट करने की आवश्यकता होती है। इस तरह के एडजस्टमेंट से ट्रैक्टर ड्राइविंग को आसान बनाने और क्षेत्र के लीवर को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका होती है। हल की स्थापना प्रारंभिक चरण में करने की आवश्यकता है ताकि ट्रेक्टर को प्लाऊ के साथ आसानी से चलाया जा सके।

ट्रैक्टर चालित पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ के प्रयोग और ट्रैक्टर चालित बिना पलटने वाले मोल्ड बोर्डप्लाऊ में क्या अंतर है

ट्रैक्टर चालित बिना पलटने वाले मोल्ड बोर्ड प्लाऊ में खेत असमतल हो जाता एवं इसमें एक नाली एवं एक मेड बन जाती है जिसको ठीक करने के लिए मानव श्रम की आवशयकता पड़ती है जबकि पलटने वाले प्लाऊ से खेत समतल रहता है एवं नाली एवं मेड़ नहीं बनती। ट्रैक्टर चालित पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ से खेत तैयार करने के पश्चात सामान्य समतल खेत की सीड ड्रिल का प्रयोग भी किया जा सकता है।

पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ के इस्तेमाल के लिए सही हॉर्स पावर का ट्रैक्टरः

ट्रैक्टर चालित पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ खेत में मिट्टी की गहराई तक पहुँचने वाला यंत्र है। खेत में पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ के इस्तेमाल करने के लिए काली मिट्टी में 55 हार्सपॉवर (लगभग 50 पीटीओ हार्सपॉवर) और हल की दोमट मिट्टी में चलने के लिए 40 हार्सपॉवर (लगभग 45 पीटीओ हार्सपॉवर) के ट्रैक्टर की आवश्यकता ट्रैक्टर चालित पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ के लिए होती है। काली मिट्टी में ट्रैक्टर चालित पलटने वाला मोल्ड बोर्ड प्लाऊ चलने हेतु ट्रैक्टर के पिछले टायरों में वाटर बैलास्टिंग करना लाभकारी होता है साथ ही इससे आसानी से गहरी जुताई की जाती है और डीजल की खपत को भी कम किया जा सकता है।

वाटर बैलास्टिंग

ट्रैक्टर के पिछले दोनों ट्यूब में पानी भरने को वाटर बैलास्टिंग कहते हैं। वाटर बैलास्टिंग से ट्रैक्टर की इस प्रक्रिया में ट्रैक्टर के पिछले दोनों ट्यूब में 75 प्रतिशत साफ पानी भरा जाता है। पानी भरने के बाद इन ट्यूब में कंपनी द्वारा अनुशंसित हवा का दबाव बनाए रखा जाता है। कई बार ऐसा देखा गया है कि किसान ट्यूब में पानी भरने के बाद अनुशंसित हवा भरना भूल जाते हैं जिससे ट्यूब के वाल्व के कट जाने का खतरा बना रहता है।

– देवव्रत सिंह, महाराज सिंह, राज कुमार रामटेके एवं योगेश सोहनी

भा.कृ.अनु.प–भारतीय सोयाबीन अनुसंधान संस्थान, इंदौर

गर्भावस्था के समय पशु प्रबन्धन

दुधारू पशुओं में ब्याने के अंतिम तीन महीने बहुत महत्वपूर्ण होते हैं। इस समय गर्भ में बच्चे का दो तिहाई वजन बढता है। इस काल में पशु अगते ब्यांत में अच्छा दूध देने के लिए अपना वजन बढाते हैं और पिछले ब्यांत में हुई विभिन्न तत्वों की कमी को पूरा करते हैं। इसलिए इस दौरान निम्नलिखित बातों का पालन करना आवश्यक है:

1. दुधारू पशुओं को दूध से सुखाना : आमतौर पर गाय या भैंस ब्याने से 2 महिने पहले दूध देना बंद कर देती है। लेकिन संकर नस्ल की गाय एवं ज्यादा दूध देने वाली भैंस ब्याने से 15–30 दिन पहले तक दूध देती रहती है। ऐसे पशुओं को ब्याने से 2 महीने पहले दूध से सुखा देना चाहिए नही तो बच्चे कमजोर पैदा होंगे एवं अगले ब्यांत में ये पशु कम दूध देंगे तथा इनकी प्रजनन क्षमता प्रभावित होगी।

2. पशुओं को दूध सुखाने के लाभ :

- इस समय पशुओं को दूध से सुखाने पर शरीर में दूध बनाने वाले तंतुओं को आराम मिलता है।
- भोजन के तत्व जो दूध बनाने में उपयोगी होंगे, गर्भ में बच्चे के विकास के लिए प्रयुक्त होंगे।
- पशु को पिछले ब्यांत में अपने शरीर से दूध में निकाले गये खनिजों की आपूर्ति का समय मिलेगा।
- पशु अपने शरीर से आई वसा की कमी को पूरा कर लेंगे।

3. गाभिन पशुओं की आहार व्यवस्था एवं उनके लाभः

गाभिन पशुओं का आहार इस प्रकार होना चाहिए कि वे पिछले ब्यांत में अपने वजन एवं लवणों में आई कमी को पूरा कर सकें। गाभिन पशुओं के आहार में कैल्सियम एवं फास्फोरस लवणों पर विशेष ध्यान देना चाहिए। गाभिन भैंसों को अगर संतुलित आहार दिया जाये, तो वे ब्याने पर 25 प्रतिशत अधिक दूध एवं वसा दे सकती हैं। गाभिन होने के 6 महिने बाद पशु के आहार पर विशेष ध्यान देने की जरूरत पड़ती हैं क्योंकि गर्भ के बच्चे का दो तिहाई विकास इन्हीं दिनों में होता है। गाभिन पशुओं को इस प्रकार खिलाया जाए कि वो न ज्यादा मोटे एवं न ज्यादा पतले दिखाई पड़े। इस दौरान पशुओं के वजन में 20–30 किलोग्राम वृद्धि होनी चाहिए। सामान्यतः संकर नस्ल की गाय एवं भैंस को 3–4 किलोग्राम संतुलित दाना जिसमें गेहूं, छान्नस एवं खल बराबर मात्रा में मिले हों, ज्यादा दूध देने वाले पशुओं को खिलाएं इसके साथ 30–40 ग्राम उच्च क्वालिटी का खनिज मिश्रण हर रोज खिलाएं। हरा चारा जी भरकर गाभिन पशुओं को खिलाएं। हरा चारा खिलाने से पशुओं में विटामिन 'ए' की कमी पूरी हो जाती हैं एवं पशु आगे के लिए इसे अपने शरीर में जमा कर लेते हैं। जब पशुओं के चारे में फलीदार चारा जैसे कि ग्वार, बरसीम, रिजका एवं लोबिया ज्यादा हो तो दाने में छान्नस की मात्रा बढा दें एवं खल की मात्रा कम कर दें।

जब पशुओं को अफलीदार चारा जैसे कि मक्का, ज्वार, जई इत्यादि खिलाया जाये तो उसे उस समय कैल्शियम एवं फॉस्फोरस खिलाना आवश्यक है। गाभिन पशुओं को 3–4 किलोग्राम सूखा चारा भी देना चाहिए। दाना खिलाना शुरू करते समय थोड़ा–थोड़ा डालकर खिलाना चाहिए एकदम ज्यादा दाना