प्रसार साहित्य : एफ.पी.ए.आर.पी.-5

गड्ढा बुवाई विधि अपनाकर सिंचाई जल की बचत करें

डी. वी. यादव, आर. पी. वर्मा, कामता प्रसाद,
ए. के. साह, राजेन्द्र गुप्ता एवं के. पी. सिंह

भाकृअनुप
ICAR

भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान
रायबरेली रोड, पोस्ट - दिलकुशा,
लखनऊ - 226 002, उत्तर प्रदेश

"गोल आकार के गड्ढों में गन्ना बुवाई करने की विधि को गड्ढा बुवाई विधि कहते हैं।"

गन्ना बुवाई के बाद प्राप्त गन्ने की फसल में मातृ गन्ने एवं किल्ले दोनों होते हैं। मातृ गन्ने बुवाई के 30-35 दिनों के बाद निकलते हैं जबकि किल्ले मातृ गन्ने निकलने के 45-60 दिनों बाद निकलते हैं। इस कारण मातृ गन्नों की तुलना में किल्ले कमजोर होते हैं तथा इनकी लंबाई, मोटाई व वजन भी कम होता है। दक्षिण भारत में अधिक उपज के कारणों का विश्लेषण करने पर यह पता चलता है कि वहाँ गन्ने का जमाव 60-80 प्रतिशत हो जाता है जबकि उत्तर भारत में यह जमाव लगभग 33 प्रतिशत ही होता है। इस प्रकार दक्षिण भारत में प्रति हेक्टेयर प्राप्त एक लाख गन्नों में लगभग 70000 मातृ गन्ने होते हैं जबकि उत्तर भारत में मातृ गन्नों की संख्या केवल 33000 ही होती है, बाकी गन्ने किल्लों से बनते हैं जो कम वज़न के होते हैं। इसलिए यह आवश्यक है कि प्रति हेक्टेयर अधिक से अधिक मातृ गन्ने प्राप्त किये जाएं। प्रति इकाई क्षेत्रफल में अधिक से अधिक मातृ गन्ने प्राप्त करने के लिए यह आवश्यक है कि बुवाई के समय अधिक से अधिक गन्ने के टुकड़ों को बोया जाए। इन बातों को ध्यान में रखते हुए गोल गड्ढों में सामान्य से अधिक गहराई पर गन्ने के टुकड़ों को विशेष प्रकार से बोया जाता है, जिससे अधिक से अधिक मातृ गन्नों की संख्या हो तथा कम से कम या नहीं के बराबर किल्ले निकलें। इस विधि को "किल्ले रहित तकनीक" भी कहते हैं।

कार्य विधि

(1) गड्ढा बनाना / खोदना

- खेत के चारों ओर 65 सेंटीमीटर जगह छोड़ें।
- लंबाई व चौड़ाई में 105 सेंटीमीटर की दूरी पर पूरे खेत में रस्सी से पंक्तियों के निशान बना लें।
- इन पंक्तियों के कटान बिन्दु पर गड्ढा-खुदाई यंत्र की सहायता से 75 सेंटीमीटर व्यास व 30 सेंटीमीटर गहराई

वाले गड्ढे बना लें तथा मिट्टी को गड्ढों के पास जमा कर दें।

- इस प्रकार एक हेक्टेयर में लगभग 9000 गड्ढे बन जाते हैं।

(2) गन्ने के टुकड़ों की कटाई व उपचार

- केवल संस्तुत गन्ना प्रजातियों को ही बुवाई के लिए चुनें।
- स्वस्थ आँख वाले तथा बीमारी एवं कीटों से रहित गन्ने को ही चुनें।
- अब गन्ने को दो आँख वाले टुकड़ों में काट लें।
- 200 ग्राम बावस्टिन का 100 लीटर पानी में घोल बना लें।
- बीज जनित बीमारियों से बचाव के लिए, कटे टुकड़ों को बावस्टिन घोल में 10-15 मिनट तक डुबोकर उपचारित करें।

(3) बुवाई

- प्रत्येक गड्ढे में 3 किलोग्राम गोबर की खाद, 8 ग्राम यूरिया, 20 ग्राम डी.ए.पी., 16 ग्राम पोटाश, और 2 ग्राम जिंक सल्फेट डालकर, मिट्टी में अच्छी तरह मिला दें।
- प्रत्येक गड्ढे में साइकिल के पहिये में लगी तीलियों की तरह, दो आँख वाले उपचारित गन्ने के 20 टुकड़ों को बिछा दें।
- एक हेक्टेयर की मिट्टी को उपचारित करने के लिए 5

लीटर क्लोरपायरीफास 20 ई. सी. को 1500-1600 लीटर पानी में मिलाकर घोल बना लें।

- उपरोक्त घोल को गन्ने के टुकड़ों के ऊपर छिड़क दें। ऐसा करने से दीमक व सैनिक कीट का प्रकोप नहीं होगा।
- 20 किलोग्राम ट्राईकोडर्मा को 200 किलोग्राम गोबर की खाद के साथ मिलाकर प्रति हेक्टेयर की दर से टुकड़ों के ऊपर डाल दें।
- प्रत्येक गड्ढे में सिंचाई करने के लिए, गड्ढों को एक दूसरे से पतली नाली बनाकर जोड़ दें।
- अब गड्ढों में रखे गन्ने के टुकड़ों को 2-3 सेंटीमीटर मिट्टी डालकर ढक दें।
- अगर मिट्टी में नमी कम हो तो हल्की सिंचाई कर दें।

(4) अन्तःकर्षण क्रियाएँ

- खेत में उचित ओट आने पर हल्की गुड़ाई कर दें जिससे गन्ने का जमाव अच्छा होता है।
- चार पत्ती की अवस्था आ जाने पर (शरद्कालीन गन्ने में बुवाई के 50-55 दिनों बाद तथा बसंतकालीन गन्ने में बुवाई

के 40-45 दिनों बाद), प्रत्येक गड्ढे में 5-7 सेंटीमीटर मिट्टी भर दें।

- हल्की सिंचाई कर दें तथा ओट आने पर प्रत्येक गड्ढे में 16 ग्राम यूरिया डाल दें।
- मिट्टी की नमी व मौसम की परिस्थितियों के अनुसार 20-25 दिनों के अंतराल पर हल्की सिंचाई करते रहें।
- आवश्यकता अनुसार निराई-गुड़ाई करते रहें।
- जून के तीसरे सप्ताह में प्रत्येक गड्ढे में 16 ग्राम यूरिया डालें।
- जून के अंतिम सप्ताह में 33 किलोग्राम फ्यूराडान 3 जी प्रति हेक्टेयर की दर से डालें।
- जून के अन्तिम सप्ताह तक प्रत्येक गड्ढे को मिट्टी से पूरी तरह भर दें।
- मानसून शुरू होने से पहले प्रत्येक थान में मिट्टी चढ़ा दें।
- अगस्त माह के प्रथम पखवाड़े में प्रत्येक गड्ढे के गन्नों को एक साथ नीचे की सूखी पंत्तियों से बांध दें।
- सितम्बर माह में दो पंक्तियों के आमने-सामने के गन्ने के थानों को आपस में मिलाकर बाँधें।
- अगस्त-सितम्बर माह में गन्ने की निचली सूखी पत्तियों को निकाल दें।
- अच्छी पेड़ी के लिए ज़मीन की सतह से कटाई करें। ऐसा करने से उपज में भी बढ़ोत्तरी होती है।

इस विधि के लाभ

- **अधिक उपजः** सामान्य विधि की अपेक्षा इस विधि द्वारा डेढ़ से दो गुना अधिक उपज प्राप्त होती है।
- **सिंचाई जल बचतः** केवल गड्ढों में ही सिंचाई करने के कारण 30-40 प्रतिशत तक सिंचाई जल की बचत होती है।
- **निवेश उपयोग क्षमता में वृद्धिः** जल उपयोग क्षमता में 30-40 प्रतिशत तथा पोषक तत्व उपयोग क्षमता में 30-35

प्रतिशत तक वृद्धि होती है।

- **चीनी परता में वृद्धिः** चूँकि मातृ गन्नों में शर्करा की मात्रा किल्लों से बने गन्ने की अपेक्षा अधिक होती है, इसलिए इस विधि से प्राप्त गन्नों की पेराई करने पर चीनी परता 0.5 इकाई अधिक प्राप्त होता है।
- **अधिक आयः** अधिक उपज एवं अधिक चीनी परता प्राप्त होने की वजह से किसानों एवं चीनी मिलों की आय में भी वृद्धि होती है।
- **पेड़ी फसलः** इस विधि से बोए गये गन्ने की कटाई के बाद 3-4 पेड़ी आसानी से ली जा सकती हैं।
- **गन्ना गिरने में कमीः** गहराई में गन्ना बोने के कारण गन्ना गिरने व थानों के उखड़ने की समस्या नहीं आती है।

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें

निदेशक

भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान

पो. आ. : दिलकुशा, लखनऊ

फोन : 0522-2480726

ई-मेल : iisrlko@sancharnet.in, फैक्स नं. : 0522-2480738

army printing press

www.armyprintingpress.com

Lucknow (0522) 6565333