भाग तेज चाकू या कैंची से काट देना चाहिए। रोपाई में देरी या कम किल्ले वाली प्रजातियों के लिए पौधे से पौधे की दूरी 45 सेमी रखनी चाहिए। रोपाई के तुरन्त बाद कूड़ों में सिंचाई कर देनी चाहिए। किसी कारणवश यदि कुछ पौधे मर जायें तो उनके स्थान पर पुनः रोपण किया जाना चाहिए।

फसल का रखरखाव : रोपित पौघों के खेत में स्थापित हो जाने के बाद सम्पूर्ण कृषि – क्रियायें सामान्य फसल जैसी ही करनी चाहिएँ।

गन्ना उगाने की पालीबैग तकनीक

सत्यमेव जयते

प्रायोजक :

भारत सरकार

कृषि मंत्रालय

(कृषि एवं सहकारिता विभाग)

गन्ना विकास निदेशालय

आठवाँ तल, हाल संख्या–3, केन्द्रीय भवन, अलीगंज, लखनऊ – 226024 (उ.प्र.)

भाकृअनुप
ICAR

प्रस्तुतिकरण, चित्रांकन एवं मुद्रण :

निदेशक

भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान

रायबरेली रोड, दिलकुशा, लखनऊ - 226002

गन्ना उगाने की पालीबैग तकनीक

गन्ना उगाने के लिए बुवाई की विभिन्न विधियॉ अपनाई जाती हैं। इन विधियों की भिन्नता बुवाई में प्रयुक्त बीजाई सामग्री (गन्ने के टुकडे, पौध या खेत में खड़े गन्ने का ऊपरी जमा हुआ भाग) तथा बुवाई हेतु भू–कार्य (उथले / गहरे कूँड, नाली या गड्ढे) पर निर्भर है । देशी हल या ट्रैक्टर द्वारा खोले गये कूँडों में 40 से 60 हजार के दो या तीन आँख वाले गन्ने के टुकड़ें डालना, इस देश में बुवाई का सबसे अधिक प्रचलित तरीका है। हालॉकि इस विधि में काफी मात्रा (6 से 7 टन प्रति हेक्टेयर) में बीज गन्ना की जरूरत पड़ती है। अतः एक आँख वाले टुकड़ों की पौध की रोपाई करके गन्ने की खेती में बीज गन्ना की मात्रा में भारी कमी करने का तरीका विकसित किया गया । गन्ने की पौध, खेत में क्यारियों या मृदा, बालू व जीवांश खाद के मिश्रण भरे पालीथीन के थैलों में उगाई जाती है। पालीथीन थैलों में गन्ने के एक आँख वाले टुकड़ों को जमाकर तथा उचित अवस्था पर उन्हें मुख्य खेत में रोपाई करके गन्ने की फसल उगाना पालीथीन तकनीक के अन्तर्गत आता है । वैसे तो यह तकनीक अन्तराल रोपण विधि (स्पेस्ड ट्रान्सपलान्टिंग) की तरह ही जान पड़ती है, परन्तु इनमें जो मुख्य भिन्नतायें हैं, वह तालिका में दर्शायी गई हैं।

अन्तराल रोपण विधि	पालीबैग तकनीक
• इसके लिए पौध क्यारियों में तैयार की जाती है जिसमें खेती योग्य भूमि की जरूरत पड़ती है।	• पौध मिट्टी भरे पालीथीन थैलों मे तैयार की जाती है जो कि किसी भी स्थान पर रखे जा सकते हैं।
• नर्सरी में पौधों को उखाड़ते समय जड़ों को झटका लगने के कारण मुख्य खेत में रोपण के बाद पौधों के मरने की सम्भावना अधिक रहती है।	• रोपण उपरान्त पौधों के मरने की सम्भावना काफी कम रहती है। चूँकि पालीबैग पौधे जड़ में लगी मिट्टी समेत ही रोप दिये जाते हैं जिससे जड़ों को कोई झटका नहीं लगता और यह शीध्र ही मुख्य खेत में स्थापित हो जाते हैं।
• रोपित पौधों के मुख्य खेत में स्थापित होने के लिए दो या तीन सिंचाइयों की आवश्यकता होती है।	• केवल एक सिंचाई काफी है।
• रोपित पौधों की स्थापना के दौरान भूमि में ऊँचे स्तर पर नमी बनी रहने के कारण, खरपतवार अधिकता से जमते व बढ़ते हैं। चूँकि नमी की अधिकता के कारण भूमि में कर्षण क्रियायें नहीं हो पाती हैं जिसके कारण खरपतवारों का नियंत्रण एक बड़ी समस्या बन जाता है।	• खरपतवारों की समस्या उतनी विकराल नही बनती क्योंकि एक सिंचाई के बाद मृदा जल्दी ही उचित नमी पर आ जाती है और कर्षण क्रियाओं द्वारा खरपतवार आसानी से नियंत्रित किये जा सकते हैं।

पालीबैग तकनीक के लाभ

- पौध उगाने के लिए कृषि योग्य भूमि की आवश्यकता नहीं पड़ती।
- 90 से 95 प्रतिशत ऑखों का जमाव हो जाता है जवकि सामान्य विधि से बुवाई करने पर 30 से 35 प्रतिशत आँखें ही जमती हैं।
- बीज की मात्रा में काफी बचत होती है। पालीबैग तकनीक से गन्ना उगाने पर प्रति हेक्टेयर केवल 1.5 से 2.0 टन बीज गन्ना की जरूरत होती है जबकि सामान्य विधि में 6 से 7 टन बीज गन्ना लग जाता है।
- बीज गन्ना व उत्पादित गन्ना की मात्रा के मध्य का अनुपात काफी बढ़ जाता है। यह अनुपात सामान्य विधि में 1:10 रहता है जबकि पालीबैग विधि में यह अनुपात 1:40 तक पहुॅच जाता है।
- सम्पूर्ण खेत में पौधों का समान वितरण व शुरूआती अच्छी बढ़वार के कारण किल्लों की संख्या व वजन दोनों बढ़ जाने के परिणामस्वरूप उपज मे बढ़ोत्तरी होती है। शीघ्रता से एक साथ किल्ले निकलने के कारण, पालीबैग विधि द्वारा उगाई फसल पेराई–सत्र के शुरूआती दौर में चीनी का अधिक परता देती है।
- पालीबैग तकनीक द्वारा उगाई गई गन्ने की फसल के पौधें कम गिरते हैं।
- कुछ खास कृषि प्रतिकूल परिस्थितियों में पालीबैग तकनीक का उपयोग सफलता पूर्वक किया जा सकता है। जैसे धान की कटाई के बाद गीले खेत में बिना कर्षण क्रिया के पालीबैग पौधे सीधे खेत में रोपे जा सकते हैं। इसी तरह गेहूँ की कटाई के बाद गन्ने की बुवाई में देरी हो जाने पर पालीबैंग पौधे उपज में होने वाले नुकसान को कम कर देतें हैं।
- पौधों के समान वितरण के साथ न्यूनतम खाली स्थानों के कारण पालीबैग तकनीक से उगाई गई बावक फसल की पेड़ी भी अधिक उपज देती है।

पालीबैग तकनीक से गन्ने की फसल उगाने का तरीका

मिटटी का मिश्रण पालीबैग में भरना : 10 X 15 सेमी आकार वाले पालीथीन के थैलों में मिट्टी, बालू व जीवांश खाद के 1:1:1 अनुपात वाले मिश्रण को भर लेते हैं। मिश्रण भरने से पहले थैलो में कुछ जगहों पर छेद कर लेते हैं जिससे सिंचाई का फालतू पानी बाहर निकल जाये और वायु संचार समुचित बना रहे।

गन्ने के टुकड़े तैयार करना : बीज के लिए गन्ने स्वस्थ फसल से लेना चाहिए। गन्ना परिपक्व फसल से लिया गया है तो उसका ऊपरी आधा भाग और यदि कच्ची फसल से है तो सम्पूर्ण गन्ना बीज के लिए उपयोग करना चाहिए। वृद्धि छल्ले से थोड़ा ऊपर रखते हुए एक आँख वाले टुकड़े, जिनमें 8 से 10 सेमी पोरी का भाग रहे, काटकर तैयार कर लेना चाहिए। कीड़ों तथा बीमारी से ग्रसित टुकड़ों को छांटकर अलग कर देना चाहिए। एक हेक्टेयर की रोपाई हेतु 25 से 30 हजार पौधे चाहिएँ जिसके लिए 1.5–2.0 टन गन्ने की आवश्यकता होती है।

गन्ने के टुकड़ों का उपचार व बुवाई : बैविस्टिन रसायन के 0.2 प्रतिशत वाले पानी के घोल में 20 मिनट तक डुबोने के बाद गन्ने के टुकड़ों को मिट्टी भरे थैलों मे इस तरह लम्बवत् डाला जाता है कि टुकड़ों पर स्थित आँख व जड़ क्षेत्र मिट्टी से ऊपर रहें। तदुपरान्त थैलों को किसी समतल स्थान पर रखने के बाद उन पर गन्ने की सूखी पत्तियाँ या धान का पुआल बिछा देते हैं। बिछावन उड़े नहीं, इसलिए उस पर थोड़ी सूखी मिट्टी विखेर देते हैं । नित्य या हर दूसरे दिन हजारे से थैलों की सिंचाई करते रहना चाहिए । ध्यान रहे कि थैलों में फालतू पानी न ठहरा रहे। समुचित व्यवस्था रहने पर 90–95 प्रतिशत ऑखों का जमाव हो जाता है। वातावरण का तापक्रम अनुकूल रहने पर तीन–चार सप्ताह में 3–4 पत्तियों वाली पौध तैयार हो जाती है। इस अवस्था की पौध, रोपण के लिए सर्वोत्तम रहती है क्योंकि रोपण उपरान्त इन पौधों के जीवित रहने की सम्भावना तथा किल्ले बनाने की क्षमता अधिकतम होती है।

मुख्य खेत में पौधों का रोपण : पौधों के रोपण हेतु मुख्य खेत की तैयारी बुवाई की सामान्य विधि की तरह ही की जाती है। कर्षण क्रियायों द्वारा खेत की मिट्टीं को भुरभुरी तथा ढेलों व खरपतवारों रहित कर लेना चाहिए। पाटा लगाकर खेत को समतल कर लेना चाहिए। समतल खेत में कुदाली, बैल या ट्रैक्टर चालित यंत्र द्वारा 75 सेमी की दूरी पर गहरे कूंड बनाने चाहिएँ। इन कूँडों में 60 सेमी की दूरी पर पौधों का रोपण किया जाता है। रोपण से पहले पौधों की पत्तियों का दो तिहाई