प्रसार साहित्य : 2016/01

# गन्ना उत्पादन तकनीक

सत्यमेव जयते

गन्ना विकास निदेशालय, लखनऊ
(कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग)
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
भारत सरकार

भाकृअनुप
ICAR

भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ
ISO 9001 : 2008

भाकृअनुप–भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान
रायबरेली रोड, दिलकुशा पोस्ट
लखनऊ

स्वच्छ भारत
एक कदम स्वच्छता की ओर

हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
Agri search with a human touch

# गन्ना उत्पादन तकनीक

देश के कृषि अर्थ व्यवस्था में गन्ना फसल का एक महत्वपूर्ण योगदान है। देश के कुल गन्ना क्षेत्रफल का लगभग 60 प्रतिशत हिस्सा उत्तर भारत के राज्यों में है। इन राज्यों में संस्तुत उन्नत गन्ना किस्मों एवं उन्नत उत्पादन तकनीकों को अपनाकर गन्ने की उत्पादकता को बढ़ाया जा सकता है, जिससे गन्ना किसानों को अधिक लाभ मिल सके। गन्ना उत्पादन बढ़ाने की उन्नत कृषि तकनीकों का वर्णन आगे किया गया है जिसको किसान अपने खेतों में अपनाकर उत्पादन बढ़ाने के साथ गन्ना खेती से अधिक लाभ भी अर्जित कर सकते हैं।

## खेत का चयन एवं तैयारीः

बलुई दोमट से दोमट और भारी मिट्टी वाले खेत में गन्ने की खेती सफलता पूर्वक की जा सकती है। गन्ना बुआई से पहले मिट्टी में पर्याप्त नमी के लिए पलेवा करें। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा 3–4 जुताईयाँ कल्टीवेटर से करके मिट्टी को भुरभुरी तथा समतल कर लें। अन्तिम जुताई के समय यदि सम्भव हो तो गोबर/कम्पोस्ट/प्रेसमड की खाद 10–15 टन प्रति हेक्टेयर की दर से मिट्टी में मिला दें। अन्तिम जुताई के बाद पाटा लगाएं।

## बुवाई का समयः

गन्ने के उत्तम जमाव हेतु बुवाई के समय वातावरण का तापमान 20 से 30 डिग्री सेन्टीग्रेड होना चाहिए। यह तापमान उत्तर प्रदेश व उत्तर भारत के अन्य राज्यों में 15 फरवरी से मार्च तक तथा 15 सितम्बर से अक्टूबर तक रहता है।

1. शरदकालः 15 सितम्बर से 31 अक्टूबर
2. बसन्त कालः 01 फरवरी से 31 मार्च
3. विलम्बित गन्नाः 15 अप्रैल से 31 मई (विशेषकर पश्चिमी उत्तर प्रदेश में गेहूँ की कटाई के बाद)

## बीज गन्ना एवं मिट्टी का उपचारः

स्वस्थ एवं रोग रहित बीज गन्ना प्रमाणित गन्ना पौधशाला से लेकर गन्ने के 3–3 आँख के टुकड़े किसी धारदार गड़ासे से काटकर बावस्टीन दवा की 200 ग्राम मात्रा को 100 ली0 पानी में घोलकर 30 मिनट तक उपचारित करके बोएं। गन्ने की मोटाई एवं पोरियों की लम्बाई के अनुसार 60–80 कुन्टल बीज गन्ना प्रति हे. की दर से बुआई करनी चाहिए।

## पंक्ति से पंक्ति की दूरी एवं गहराई

1. शरदकालः 90 सेंटीमीटर
2. बसन्त कालः 75 सेंटीमीटर
3. विलम्बित बुवाईः 60 सेंटीमीटर
4. कूँड़ की गहराईः 10–12 सेंटीमीटर
5. नाली की गहराई 20–30 सेंटीमीटर

दीमक व अंकुर बेधक के नियंत्रण हेतु इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस एल का 500 मिलीलीटर या क्लोरेन्ट्रानिलिप्रॉल 18.5 एस सी का 325 मिलीलीटर 1600 लीटर पानी में घोल बनाकर गन्ना बुवाई के बाद कूँड/नाली में हजारे की सहायता से छिड़काव कर ढ़क दें। या फिप्रोनिल 0.3 जी के 33 किलोग्राम दाने गन्ने के टुकड़ों पर बिखेर कर टुकड़ों को ढक दें।

## गन्ना किस्में

शीघ्र पकने वालीः कोलख 94184, कोलख 9709, कोलख 07201, कोशा 08272, कोशा 03251, यूपी 05125, कोसे 03234, को 0238, को 0118, को 0237, को 98014, कोपीके 05191, कोशा 8436, कोशा 88230, कोशा 95255, कोशा 96268, कोसे 95422, को 0232, कोसे 01235, कोसे 98231, को 05009

मध्य देर से पकने वालीः कोशा 08279, कोसे 01434, कोशा 08276 कोसे 08452, को 05011, को 0124, कोशा 8432, कोशा 96275, कोशा 97264, यूपी 0097, कोशा 96269, कोशा 97261, कोशा 07250, कोशा 94257, कोशा 767,

यूपी 39, कोपन्त 84212, कोह 119, कोपन्त 97222, कोजे 20193, कोसे 96436, को 0233, कोह 128, कोशा 98259, कोशा 99259, कोशा 12232, कोसे 11453

## उर्वरक प्रयोगः

नत्रजन 150, फास्फोरस 60, पोटास 60 किग्रा/हे. की दर से गन्ना फसल में डालें। नत्रजन की 1/3 मात्रा, फास्फोरस एवं पोटास की पूरी मात्रा बुआई के समय कूँड/नाली में डालकर अच्छी तरह से मिट्टी में मिला दें। नत्रजन की शेष 2/3 मात्रा को दो बराबर–बराबर भागों में कल्ले निकलते समय अप्रैल से जून के अन्त तक उचित मृदा नमी अवस्था पर गन्ने की पंक्तियों के किनारे–किनारे प्रयोग कर गुड़ाई करें। पेड़ी गन्ने हेतु नत्रजन की 25 प्रतिशत अतिरिक्त मात्रा देनी चाहिए। मृदा परीक्षण की संस्तुति के आधार पर उर्वरकों एवं सूक्ष्म पोषक तत्वों की मात्रा तदनुसार बढ़ायी जा सकती है।

## सिंचाई व खरपतवार नियंत्रणः

- 6–8 सिंचाइयाँ वर्षा ऋतु पूर्व 10–15 दिन के अन्तराल पर मौसम की दशा के अनुसार तथा 1–2 सिंचाइयाँ वर्षा ऋतु के बाद करें।
- 3–4 गुड़ाइयाँ, सिंचाई व नत्रजन उर्वरक प्रयोग के बाद।
- श्रमिकों के अभाव में खरपतवारों के नियंत्रण हेतु एट्राजीन (50 प्रतिशत डब्लू.पी.) की 2.00 किग्रा दवा को 1150 लीटर पानी में घोल बनाकर गन्ना बुआई के बाद तीन दिनों के अन्दर खेत में सतह पर नमी बने रहने तक छिड़काव करें। चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के नियंत्रण हेतु 2, 4–डी. सोडियम साल्ट दवा की 1.00 किग्रा सक्रिय तत्व मात्रा को 1150 ली0 पानी में घोल बनाकर गन्ना बुवाई के 60–90 दिन बाद छिड़काव करें।
- गन्ने की सूखी पत्तियों को न जलायें तथा उन्हें गन्ने की पंक्तियों के मध्य बिछाएं जिससे खरपतवारों का आपतन कम होता है, मृदा स्वास्थ्य में सुधार के साथ मृदा नमी भी संरक्षित रहती है।

## गन्ने के साथ सहफसली खेती :

### (अ) शरदकालीनः

शरदकालीन गन्ने के साथ आलू, फूल–गोभी, पात–गोभी, गाँठ–गोभी, मूली, शलजम, गाजर, राई, लाही, मटर, मसूर, राजमा, चना, गेहूं, मसाले वाली फसलों की सहफसली खेती सफलतापूर्वक करके प्रति इकाई क्षेत्रफल एवं समय में अतिरिक्त आय प्राप्त करें।

### (ब) बसन्तकालीनः

गन्ने के साथ मूँग, उर्द, लोबिया, प्याज, धनिया तथा कद्दूवर्गीय सब्जियों की सहफसली खेती करें तथा अधिक लाभ प्राप्त करें।

## फसल सुरक्षाः

1. मार्च से मई तक प्ररोह तथा चोटी बेधक कीटों के अण्ड समूहों व ग्रसित प्ररोहों को निकालकर नष्ट करते रहें। यदि प्रकोप अधिक हो तो क्लोरेन्ट्रानिलिप्रॉल 18.5 एस सी के 325 मिलीलीटर को 1000 लीटर पानी में घोलकर ड्रेंचिंग करें।
2. चोटी बेधक कीट के जैविक नियंत्रण हेतु अप्रैल माह में *ट्राइकोग्रामा जैपोनिकम* के 2 ट्राइकोकार्ड (40 स्ट्रिप्स में 50,000 अण्डे) साप्ताहिक अन्तराल पर गन्ने की फसल में प्रयोग करें।
3. चोटी बेधक कीट के रासायनिक नियंत्रण हेतु जून माह के दूसरे सप्ताह के बाद जब भी मॉथ (सफेद रंग का कीट) दिखाई दे, तब कार्बोफ्यूरान 3 जी के 33 किग्रा/हे. दाने पौधों की जड़ों के समीप भूमि में डालें। ध्यान रहे कि खेत में मृदा नमी प्रचुर हो। बुरकाव प्रातः काल ही करें।
4. जुलाई से अक्टूबर तक तना बेधक, पोरी बेधक, प्लासी बेधक, गुरदासपुर बेधक आदि कीटों के जैविक नियंत्रण हेतु *ट्राइकोग्रामा किलोनिस* के 2 ट्राइकोकार्ड (40 स्ट्रिप्स में 50,000 अण्डे) प्रति हे. 10 दिन के अन्तराल पर गन्ने की फसल में छोड़ें। पायरिला कीट के नियंत्रण हेतु *एपिरीकेनिया मिलानेल्यूका* परजीवी कीट के 4–5 लाख अण्डे तथा 4–5 हजार ककून प्रति हे. खेत में निर्मुक्त करें।

5. गन्ने में रोगों के प्रबंधन हेतु रोग–रोधी गन्ना प्रजातियों की ही बुवाई करनी चाहिए। यदि किसी खेत के गन्ने में उकठा, कंडुआ, लाल सड़न आदि में से किसी रोग का आपतन हो जाता है तो उक्त प्रजाति को बदल दें और उस खेत में उस वर्ष गन्ना न लेकर हरी खाद वाली फसल उगाएं।
6. *ट्राइकोडरमा* नामक फफूंद का प्रयोग करके गन्ने में लगने वाले रोगों को कम किया जा सकता है।

## मिट्टी चढ़ाना व बंधाई करना :

1. जून–जुलाई में मिट्टी चढ़ाएं, वर्षा न होने पर सिंचाई करें।
2. प्रथम बंधाई जुलाई के अन्तिम सप्ताह में गन्ना थानों की करें।
3. द्वितीय बंधाई अगस्त से सितम्बर के प्रथम सप्ताह तक आमने–सामने की थानों को मिलाकर कैंचीनुमां बंधाई करें।

## फसल की कटाई एवं कटाई उपरान्त प्रबंधनः

1. गन्ना फसल की बुवाई का समय, किस्म एवं उसकी आयु व परिपक्वता के अनुसार भूमि की सतह से कटाई करें।
2. अधिक परता सुनिश्चित करने के लिए फसल की कटाई कम से कम 10 माह के बाद करनी चाहिए।
3. कटाई के 48 घंटे के अन्दर साफ गन्ना पेराई के लिए चीनी मिल / गुड़ इकाई भेजें।
4. गन्ना भेजने में विलम्ब होने की दशा में गन्ना ढेर बनाकर सूखी पत्ती से ढक कर पानी का छिड़काव कर दें।

## गन्ने के रस से गुड़ उत्पादनः

1. कटाई के बाद गन्ने को टाट अथवा अन्य खुरदुरी चीज से रगड़कर साफ कर लें।
2. कटाई के तुरंत बाद 60 प्रतिशत से अधिक निष्कासन क्षमता वाले कोल्हू में पेराई कर रस निकालें।
3. रस को तीन या पाँच जाली वाली छन्नी से छान लें तथा 15–20 मिनट तक सेटलिंग टैंक में रखने के बाद पाइप द्वारा भट्ठी में ले जाएँ तथा गर्म करें।
4. रस गर्म करते समय रस की सफाई वानस्पतिक शोधकों जैसे देवला, भिण्डी, फालसा, सेमल इत्यादि से करें।
5. सांन्द्रीकृत रस (चासनी) को कड़ाह से बाहर निकालकर ठंडा होने पर वांछित आकारों में ढाल लें।

## गन्ने की पेड़ी फसलः

1. अच्छी पेड़ी फुटाव के लिए बावक गन्ने की कटाई जमीन की सतह से 15 फरवरी–15 मार्च के मध्य करें।
2. पेड़ी से अच्छी उपज प्राप्त करने हेतु सभी अनुशंसित शस्य क्रियाओं को अपनाना चाहिए।

**प्रायोजक :**
गन्ना विकास निदेशालय, लखनऊ (कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग)
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार
**प्रकाशक :**
डा. ए.डी. पाठक, निदेशक
**संपादन :**
डा. अजय कुमार साह, प्रधान वैज्ञानिक व प्रभारी, प्रसार एवं प्रशिक्षण इकाई
**संकलन सहयोग :**
डा. महाराम सिंह, डा. अमरेश चन्द्रा, डा. शिवनायक सिंह, डा. अखिलेश सिंह, डा. ज्योत्सनेन्द्र सिंह एवं डा. राम रतन वर्मा
**भकृअनुप–भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान**
**रायबरेली रोड, दिलकुशा पोस्ट, लखनऊ– 226002 (यू.पी.)**
दूरभाष : 0522–2961318, 326 फैक्स : 0522–2480738 ई.मेल– iisrlko@sancharnet.in