भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ

गन्ना कैलेण्डर

जनवरी

1. कटाईः पेराई के लिए गन्ना भेजने हेतु जमीन की सतह से कटाई कर मिल में अविलम्ब भेजे।
2. **पेड़ी रखने के लिएः**

1) ठूँठो पर इथरेल (12 मि0/100 ली0 पानी) का छिड़काव करें।

2) सूखी पत्तियों को एकांतर कतारों में बिछा दें।

3) बिना पत्तियों वाले पंक्तियों/कतारों में कर्षण क्रियाएँ करें। गन्ना पंक्तियों से सटाकर गहरी जुताई कर इसी समय संस्तुत उर्वरक (200: 60: 60 किग्रा नत्रजन, फास्फोरस एवं पोटाश / हे0) की मात्रा डाल दे।

4) जिन खेतों में ज्यादा रिक्त स्थान हो या रोगों/कीड़ों का प्रकोप ज्यादा हो, उसमें पेड़ी न रखें तथा उस खेत की जुताई कर दें एवं खेत की उचित तैयारी कर गेहूँ की बुआई करें।

5) कटाई के एक सप्ताह बाद खेत में पानी लगा दें।

6) दूसरी पेड़ी काटने के पश्चात् खेत की तैयारी कर सुविधानुसार जीरो टिल ड्रिल द्वारा गेहूँ की बुआई करे।

3. **खड़ी फसल का रख-रखावः**

1) **परिपक्व फसलः**

1. बीज हेतु रखे गन्ने के फसल की सिंचाई करें तथा रोग व कीट ग्रसित पौधों को निकालकर नष्ट कर दें।
2. शेष फसल को मिल में भेजने हेतु शीघ्रातिशीघ्र तैयारी करें।

2) **नवरोपित फसलः**

अंतः फसलों जैसे- आलू, गेहूँ, राई, लाही, मटर अलसी, धनिया, लहसुन आदि की रख-रखाव करें तथा आवश्यकतानुसार उर्वरक, सिंचाई एवं फसल सुरक्षा सुनिश्चित करे।

4. **आगामी बसंतकालीन गन्ना बुआई हेतु आवश्यक तैयारी:**

1) खेत का चयन: पेड़ी उखाड़ने के बाद उसी खेत में पुनः गन्ने की बुआई न करें।

2) संस्तुत प्रजाति एवं स्वस्थ गन्ना बीज की उपलब्धता सुनिश्चित करें (उत्तर प्रदेश के लिए संस्तुत प्रजातियों की सूची तालिका-1 व 2 में दी गई है)।

3) बुआई यंत्रों का रख-रखाव सुनिश्चित करें।

फरवरी

1. बसंतकालीन गन्ने की बुवाईः

1) उत्पादन लागत व समय की बचत तथा अच्छे जमाव के लिए सुगरकेन कटर-प्लान्टर यंत्र द्वारा बुआई करें।

2) अपने क्षेत्र में किराये पर त्र्सुगरकेन कटर-प्लान्टरत्र् यंत्र की उपलब्धता की संभावना का पता लगायें। अन्यथा संबंघित चीनी मिल के माध्यम से भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान से सम्पर्क करें।

3) अधिक उपज के लिए भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित ‘‘पेयर्ड-रो ’ बुआई यंत्र द्वारा बुआई करें।

4) स्वस्थ एवं ताजा गन्ने की ही बुआई करें।

5) बुआई से पहले खेत की तैयारी के समय ट्राइकोडर्मा एवं एसीटोबैक्टर युक्त प्रेसमड/गोबर की खाद (10 टन/हे0) का प्रयोग अवश्य करें। ट्राइकोडर्मा एवं एसीटोबैक्टर कल्चर प्रमाणिक स्रोतों से ही प्राप्त करे।

6) उर्वरको की संस्तुत मात्रा (150, 60 एवं 60 किग्रा नत्रजन, फास्फोरस व पोटाश) से नत्रजन की एक तिहाई तथा फास्फोरस व पोटाश की पूरी मात्रा बुआई से पहले कूड़ों में दें।

7) दीमक एवं प्ररोह व जड़ बेधक कीटों से बचाव हेतु क्लोरपायरीफास 20 EC (6.25 ली0/हे0) या क्लोरेन्ट्रेनिलिप्रोल 18.5 SC (500-600 मिली/हे0) घोल का छिड़काव करें।

8) यदि मृदा pH 7.5 से ज्यादा हो, तो इमीडाक्लोपीड 17.8 SL (350 मिली0/हे0) का प्रयोग अधिक प्रभावी होता है।

9) खर-पतवार के प्रभावी नियंत्रण हेतु संस्तुत शाकनाशियों (एट्राजीन 2 किग्रा/है0) का प्रयोग गन्ना बुआई पश्चात् अविलंब करें।

2. पेड़ी पबधनः

इथरेल प्रयोग के अलावा जनवरी माह में सुझाए गए क्रियाओं के अनुसार पेड़ी फसल की देख-रेख करें।

3. शरदकालीन रोपित गन्ने के साथ बोई गई अन्तः फसलों के पकने पर अविलंब कटाई करें तथा गन्ने में सिंचाई करके संस्तुत नत्रजन का प्रयोग कर गुड़ाई करें।

4. मध्य फरवरी में चोटी बेधक कीट की पहली पीढ़ी के प्रौढ़ कीट (सफेद तितली) को नष्ट करने के लिए खेत में फेरोमोन ट्रैप समान दूरी पर (25 ट्रैप/हे0) लगायें। तितली दिखाई देने के एक सप्ताह बाद पत्तियों के पृष्ठ भाग पर पाये जाने वाले नारंगी-भूरे रंग के अंड समूहों को नष्ट करें।

मार्च

1. बसंतकालीन गन्ना बुआई

1) बसंतकालीन गन्ना बुआई हेतु मार्च माह सर्वोत्तम है। अतः इस माह में बुआई अवश्य पूरी कर लें।

2) अपने क्षेत्र के लिए संस्तुत प्रजातियों की ही बुआई करे। (तालिका-1 व 2 में संलग्न है) ।

3) परिपक्व फसल की मिल में आपूर्ति सुनिश्चित करें।

4) नव रोपित शरदकालीन गन्ने में सिंचाई, खाद, उर्वरक का प्रयोग एवं गुड़ाई करना सुनिश्चित करें।

5) पेड़ी एवं नव रोपित फसल में बेधक कीटों से ग्रसित पौधों को जमीन की सतह से काटकर नष्ट करें। बेधकों द्वारा अत्यधिक ग्रसित फसल में समुचित नमी सुनिश्चित कर कार्बोफ्यूराडान (1 किलो0 सक्रिय तत्व/हे0) का प्रयोग करें।

6) पेड़ी व नवरोपित गन्ने में यदि कंडुआ (स्मट) रोग का संक्रमण हो तो ग्रसित पौधों को निकालकर नष्ट करें। रोग ग्रसित गन्ने के चाबुक को पालीथीन की थैली से ढककर ही कटाई करें, जिससे रागे के काले रंग का चूर्ण फैल नहीं पाये।

7) पकी हुई अंतः फसलों जैसे- राई, सरसों, मटर इत्यादि की कटाई करके गन्ने में सिंचाई कर दें। ओट आने पर संस्तुत नत्रजन की मात्रा का प्रयोग कर गुड़ाई अवश्य करें।

2. **पेड़ी प्रबंधन:** फरवरी माह के लिए सुझाये गये पेड़ी संबंधी क्रिया कलाप अपनायें।

अप्रैल

1. रोपित बसंतकालीन गन्ने में मूँग, उड़द, लोबिया इत्यादि की अंतः खेती हेतु बुआई कर दें। इसके लिए गन्ने की पंक्तियों के मध्य मूँग व उड़द की दो तथा लोबिया की एक-एक पंक्तियाँ बोयें।
2. रोपित बसंतकालीन गन्ने के पूर्ण जमाव के पश्चात् यदि पंक्तियों में रिक्त स्थान (60 सें0मी0 से अधिक) हो तो वहाँ तीन-तीन आँख के टुकड़ों को रोपित कर रिक्त स्थानों की भराई कर दें। इसी समय खेत की गुड़ाई कर दें तथा इसके एक सप्ताह बाद सिंचाई कर दें।
3. इसी माह में गन्ने की पेड़ी व बावक फसलों में नत्रजन की एक-तिहाई मात्रा उचित नमी स्तर पर टाप ड्रेसिंग कर दें।
4. सभी बेधक कीटों से बचाव हेतु फेरोमोन ट्रप्स लगायें। ट्रप्स पेस्ट कन्ट्रोल आफ इण्डिया एवं अन्य प्रमाणिक स्रोतों से प्राप्त किये जा सकते है ।
5. इस समय खेतों में सभी रोगों के लक्षण प्रकट होने लगते हैं। अतः खेत का नियमित निरीक्षण अनिवार्य है। रोग ग्रसित पौधों को खेत से निकालकर नष्ट कर दें।
6. **रोगों के लक्षणः**

1) **लाल सड़नः** नई निकलने वाली पत्ती पीली पड़ने लगती है तथा पृष्ठ भाग के मध्य शिरा पर काले घब्बे दिखाई देने लगेंगे। आगामी 10-15 दिनों में ग्रसित पौधा सूखने लगता है।

2) **कंडुवा (स्मट):** गन्ने के सिरे पर काली चाबुक जैसी संरचना दिखाई देगी।

3) **पर्णदाह (लीफ स्काल्ड):** नव-जनित पत्तियों में मध्य शिरा के समांतर सफेद धारियाँ दिखाई देंगी, पत्तियाँ बाद में सूखने लगेंगी।

4) **घासी प्ररोह (ग्रासी शूट):** पौधा घास जैसा दिखाई देगा एवं सभी पत्तियाँ सफेद हो जाती है।

7. अप्रैल के अंतिम सप्ताह में खेत में पाइरिला दिखाई देने लगेगा। इसके नियंत्रण के लिए निचली पत्तियों के पृष्ठ भाग में धवल सफेद अंड समूह दिखाई देंगे। ऐसी पत्तियों को काटकर नष्ट करें। इसी माह पेड़ी फसल में काला चिकटा (ब्लैक बग) का प्रकोप होता है, जिससे फसल की पत्तियाँ पीली पड़ने लगती है। ऐसी अवस्था में 3 प्रतिशत यूरिया एवं क्लोरपाइरीफास 1 लीटर सक्रिय तत्व को 1600 लीटर पानी में घोल बनाकर पौधों की गोफ में डालें।
8. गेहूँ कटाई के बाद ग्रीष्मकालीन गन्ने की बुआई शीघ्रातिशीघ्र कर दें। इस हेतु पंक्तियों के बीच की दूरी घटाकर 60 सेंमी0 अथवा 90:30 सेंमी0 की दोहरी पंक्तियों में बुआई करें।
9. देर से बुआई की दशा में फसल को ब्यात हेतु कम समय मिल पाता है। अतः इस हेतु संस्तुत प्रजातियों की ही बुआई करें।
10. गन्ने के अधिक व त्वरित जमाव के लिए गन्ना बीज के टुकड़ों को पानी में 4-6 घण्टों तक डुबोकर बुआई करें।
11. बुआई के समय खेत में पर्याप्त नमी होना अति आवश्यक है तथा बुआई के तुरंत बाद पाटा अवश्य लगायें।
12. कम नमी की दशा में बुआई के बाद नालियों में हल्की सिंचाई करें तथा ओट आने पर गुड़ाई कर पपड़ी तोड़ दें।

मई

1. गन्ने की फसल में आवश्यकतानुसार सिंचाई करें तथा अधिक पानी देने से बचें। प्रत्येक सिंचाई के बाद गुड़ाई अवश्य करें। नत्रजन की संस्तुत मात्रा से ज्यादा न डालें।
2. फसल सुरक्षा हेतु अप्रैल माह में वर्णित कार्यक्रम इस माह में भी अपनायें।
3. पेड़ी गन्ने में अधिक ब्यौंत की अवस्था में गन्ने की पंक्तियों में मिट्टी चढ़ाना आवश्यक है। मिट्टी ट्रैक्टर चालित यंत्रों से भी चढ़ाई जा सकती है जिनकी उपलब्धता भारतीय गन्ना अनुसंथान संस्थान में है।

जून

1. संस्तुत नत्रजन की शेष मात्रा मध्य जून तक उचित नमी पर अवश्य डाल दें। अच्छा होगा यदि नत्रजन गन्ना पौधों के समीप कूड़ों में डालकर गुड़ाई करें।
2. आवश्यकतानुसार सिंचाई एवं गुड़ाई करें। अधिक सिंचाई से बचे।
3. परिपक्व अन्तः फसल की फलियाँ तोड़कर फसल अवशेष को गन्ने की पंक्तियों के मध्य हल चलाकर मिट्टी में पलटकर खेत की सिंचाई कर दें।
4. चोटी बेधक कीट के नियंत्रण हेतु ट्रैप्स लगायें। यदि सफेद तितलियाँ टैªप्स में आने लगें तो खेत में कार्बोफ्यूराॅन (1 किग्रा0 सक्रिय तत्व/हे0) अथवा क्लोरेन्ट्रेनिलिप्रोल 18.5 SC (500-625 मिली/हे0 या फोरेट 10 जी (25 कि0/हे0) का प्रयोग उचित नमी की दशा में करें। इसका बुरकाव प्रातः 10 बजे से पहले भरपेट भोजन के बाद मुँह व नाक ढककर करें अन्यथा दवाई से निकली गैस से बेहाश् हो सकती है। यह भी ध्यान रखें बीड़ी, सिगरेट,

तम्बाकू इत्यादि का सेवन बुरकाव के समय नहीं करें। कार्बोफ्यूरान को यूरिया के साथ मिलाकर कदापि प्रयोग न करें।

5. पूर्व माहों की तरह इस माह में भी रोग व कीट ग्रसित पौधों को काटकर नष्ट कर दें। जिन क्षेत्रों में सफेद गिडार के प्रकोप की आशंका है वहाँ पर प्रौढ़ कीट (बीटल) के नियंत्रण हेतु सामुदायिक स्तर पर जगह-जगह भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित फेरोमोन युक्त प्रकाश ट्रैप्स लगायें। इस तरह एकत्रित कीटों को नष्ट कर दें। ट्रैप्स की अनुपलब्धता की दशा में आस-पास के पेड़ों पर बैठे हुए कीटों को झाड़कर एकत्रित कर नष्ट कर दें।
6. वर्षा न होने की स्थिति में अथवा सूखे की अवस्था में इथरेल 12 मि0ली0 को 100 लीटर पानी में घोलकर पत्तियों पर छिड़काव करें।
7. यदि हरी-खाद फसल की बुआई करनी हो तो जून के अंत में बुआई कर दें।

जुलाई

1. इस माह में गन्ने में मिट्टी चढ़ाना अति आवश्यक है।
2. इस माह में बेधक कीटों के नियंत्रण हेतु 50,000 ट्राइकोग्रामा अंड युक्त ट्राईकोकार्ड प्रति हे0 की दर से लगायें। ये कार्ड टुकड़ों में काटकर पत्तियों की निचली सतह पर नत्थी कर दें। यह प्रक्रिया 10 दिन के अतंराल पर अक्टूबर माह तक जारी रखें।
3. इसके अतिरिक्त यदि संभव हो तो कोटेशिया फ्लेविप्स (500 व्यस्क मादा कीट/हे0) एवं आइसोटीमा (125 व्यस्क मादा कीट/हे0) खेतों के बीचों बीच छोड़ दें।
4. पायरिला (फुदका) कीट के नियंत्रण के लिए इपीरिकैनिया परजीवी के ककून अथवा अंड समूह जो खतों में उपलब्ध होते है, को खेतों में बराबर दूरी पर वितरित कर दें ताकि परजीवी कीट समान रूप से फैल जायें।

   पहचानः ककून गोलाकार सफेद रंग के एवं अंड समूह चटाईनुमा काले रंग के होते हैं, ये दोनों पत्तियों के पृष्ठ भाग पर पाये जाते हैं।
5. रोग ग्रसित पौधों को खेत से जड़ सहित निकालकर नष्ट कर दें तथा रिक्त हुए स्थान पर ट्राईकोडर्मा का बुरकाव कर दें।

अगस्त

1. शरदकालीन गन्ने की बँधाई कर दें।
2. यदि आवश्यक हो तो खेत से पानी निकालने की व्यवस्था करें।
3. कीट एवं रोग नियंत्रण के लिए जुलाई में सुझाए गए कार्यक्रम को दोहरायें।

सितम्बर

1. गन्ने की सूखी पत्तियाँ निकाल दें तथा थानों की बँधाई कर दें।
2. वर्षा ऋतु में बोई गई हरी खाद को पलटकर मिट्टी में मिला दें।
3. यदि आवश्यक हो तो फसल सुरक्षा के लिए जुलाई में सुझाए गए कार्यक्रमों को ही दोहरायें।
4. यदि ऊनी माँहू (ऊली एफिड) दिखाई दें तो इसके परजीवी डाइफा कीट के 1000 गिडार/हे0 की दर से खेत में वितरित करें।

अक्टूबर

1. शरदकालीन गन्ना बुआई की तैयारी करें। संस्तुत प्रजातियों के स्वस्थ बीज की उपलब्धता सुनिश्चित कर लें। बीज पौधशाला से ही लें। जहाँ तक संभव हो पेड़ी गन्ने का बीज प्रयोग में न लायें।
2. बुआई करते समय ट्राईकोडर्मा युक्त प्रेसमड/गोबर की खाद (10 टन/है0) का प्रयोग अवश्य करें।
3. संस्तुत नत्रजन की एक तिहाई मात्रा (50 किग्रा0/हे0), पोटाश व फास्फोरस की पूरी मात्रा (60 किग्रा0/हे0) बुआई के समय कूँड़ों में डालें।
4. आवश्यकतानुसार अंतः फसलों जैसे- आलू, सरसों, लाही, मटर, अलसी, धनिया, लहसुन इत्यादि की बुआई करें। गन्ने में अंतः फसलों की खेती के लिए भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित यंत्रों का प्रयोग ज्यादा लाभकारी होगा।
5. बुआई के समय दीमक से बचाव हेतु क्लोरफायरीफास (6.25 ली0/हे0) का प्रयोग अवश्य करें।
6. खड़ी फसल को चूहो से बचाव हेतु ब्रोमोडाइलान अथवा जिंक फास्फाइड दवा को आटे में गोलियाँ बनाकर चूहों के बिलों के समीप रख दें। इस दवा का प्रयोग करने से पहले यह सुनिश्चित कर लें कि बिल में चूहे हैं या नही। इसके लिए पहले दिन सभी बिलों को मिट्टी द्वारा बंद कर दें। अगले दिन खुले हुए बिलों में चूहा होने की संभावना है। इन्हीं बिलों में दवा मिश्रित गोलियाँ रखें।

नवम्बर

1. खड़ी फसल में आवश्यकतानुसार सिंचाई करें।
2. मिल में भेजने योग्य गन्ने की कटाई जमीन की सतह से करें।
3. फसल कटाई के बाद पेड़ी रखने के लिए भारतीय गन्ना अनुसंघान संस्थान द्वारा विकसित पेड़ी प्रबंधन मशीन (त्डक्) का प्रयोग करें। यह यंत्र पुराने जड़ों की छटाई, गहरी जुताई, ठुठों की छटाई, उर्वरक व कीटनाशकों का प्रयोग एक बार में ही कर देती है।
4. ध्यान रखें कि कटाई उपरान्त मिल में गन्ना आपूर्ति अविलंब हो। कटा गन्ना खेत में न छोड़ें। यदि यह संभव नहीं हो पाया तो गन्ना ढेरों को सूखी पत्तियों से ढक दें। आवश्यक हो तो पानी का छिड़काव भी कर दें।

5. दूसरी या तीसरी पेड़ी के बाद जिस खेत में गन्ना नहीं रखना है उस खेत में गेहूँ की बुआई जल्दी से जल्दी कर दें। यदि पेड़ी रखनी हो तो फरवरी माह में सुझाये गए उपायों को अपनाएं।

दिसम्बर

1. गन्ना काटने के बाद जिस खेत में पेड़ी रखनी हो उसमें गन्ने की ठूँठों पर सर्दी का दुष्प्रभाव रोकने के लिए, इथरेल (12 मि0ली0/100ली0 पानी) का छिड़काव करें। घोल का छिड़काव बनाने के एक घण्टे के अंदर अवश्य कर दें अन्यथा प्रभावकारी नहीं होगा।
2. विगत माहों में बोई गई अंतः फसलों की देख-रेख करें तथा गन्ने की सभी फसलों में सिंचाई करें।

तालिका-1: उत्तर प्रदेश के विभिन्न क्षेत्रों (सामान्य परिस्थितियों) के लिए संस्तुत गन्ना प्रजातियाँ

क्र.सं.	क्षेत्र	शीघ्र पकने वाली प्रजातियाँ	मध्यम देरी से पकने वाली प्रजातियाँ
1	सभी क्षेत्र	कोशा.8436, कोशा.88230, कोशा.95255, कोशा.96268, कोसे 03234 तथा कोसे 05125	कोशा. 767, कोसे 8432, कोशा. 87264, कोशा. 97261, कोसा 95422, कोसा. 99259, कोसे 01434, कोशा. 07250
2	देवरिया, गोरखपुर, देवीपाटन, फैज़ाबाद	कोसे 98231, कोसे 00235 तथा कोसे 01235, कोलख. 94184(बीरेन्द्र), कोशा. 8436, कोशा. 88230, कोशा.95255, कोशा.96268, कोसे 03234 तथा कोसे 05125	कोसे 96436, कोसे 01424 कोशा. 8436, कोशा.88230, कोशा.95255, कोशा.96268, कोसे 03234 तथा कोसे 05125
3	लखनऊ, बरेली, मुरादाबाद	कोजा. 64, कोसे 01235, कोशा. 08272, कोशा.8436, कोशा.88230, कोशा.95255, कोशा.96268, कोसे 03234 तथा कोसे 05125	कोशा. 96269, कोशा. 91230, यू. पी. 39, कोशा. 92263, कोशा. 94257, कोसे 01424, कोपंत. 84212, कोशा. 8436, कोशा.88230, कोशा.95255, कोशा.96268, कोसे 03234 तथा कोसे 05125
4	मेरठ तथा सहारनपुर	कोजा. 64, कोशा. 0325, कोशा.8436, कोशा.88230, कोशा.95255, कोशा.96268, कोसे 03234 तथा कोसे 05125	कोशा. 94257, यू. पी. 39, कोपंत 84212, कोशा. 96269, कोशा.8436, कोशा.88230, कोशा.95255, कोशा. 96268, कोसे 03234 तथा कोसे 05125

तालिका-2: उत्तर प्रदेश में असामान्य परिस्थितियों (abiotic stresses) के लिए संस्तुत गन्ना प्रजातियाँ

जल भराव	यू.पी. 9530, कोस. 96436 (जलपरी)
लवणीय मृदा	कोशा. 767, कोशा. 92263
पाला प्रभावित	कोशा. 767, कोशा. 88230, कोशा. 94257, कोजा. 64
सूखा प्रभावित	कोशा. 767, कोशा. 92263
देर से बुआई	कोशा. 767, कोशा. 88230, कोशा. 95255, कोशा. 94257