

आधुनिक तकनीक द्वारा प्रति एकड़ अधिक उत्पादन

भूमि की तैयारी

- गन्ना कम से कम दो साल खेत में रहता है, इसलिये गहरी जुताई एवं ढेले रहित गहरी नालियों के लिये उत्तम तैयारी करें।
- भूमि में तत्वों की उपलब्धता के आधार पर गन्ने की जड़ों का विस्तार ऊपर से नीचे एवं बगल में लगभग 45-50 से0 मी0 तक होता है।
- भूमि की तैयारी के समय गोबर की खाद / कम्पोस्ट / प्रेस मड खाद डाल कर अच्छी तरह से मिलायें।
- अच्छी तरह से तैयार भूमि में वायु एवं पानी का संचार अच्छी तरह से होता है और पोषक तत्वों की उपलब्धता बढ़ जाती है।

गन्ना बुआई का समय

गन्ना बीज के जमाव के लिये सर्वाधिक उपयुक्त तापमान 25-32 डिग्री सेन्टीग्रेट होता है। इस आधार पर बुआई का उपयुक्त समय निम्नानुसार है।

शरद काल - अक्टूबर - नवम्बर

बसंत काल - फरवरी - मार्च

शरद काल में गन्ना लगाने से 25% से 30% तक अधिक पैदावार निम्न कारणों से प्राप्त होती है।

- फसल में अर्ली शूट बोरर (अंकुर बेधक) कीट का प्रकोप न्यूनतम होता है।
- फसल बढ़वार के लिये अधिक समय मिलता है।
- अंकुरण अच्छा होता है एवं कल्ले अधिक फूटते हैं।

- अच्छी बढ़वार के कारण खरपतवार कम होते हैं।
- सिंचाई जल की कमी की दशा में देर से बोई गई फसल की तुलना में नुकसान कम होता है।
- बाढ़ ग्रस्त क्षेत्र में शरद कालीन फसल को नुकसान काफी कम होता है।
- फसल जल्दी पकती है जिससे मिल में सप्ताई जल्दी हो जाती है।
- शरद कालीन गन्ने की पेड़ी काफी अच्छी होती है।
- शरद कालीन फसल के साथ अन्य फसलें जैसे आलू, प्याज, लहसुन आदि लेकर अतिरिक्त लाभ की भरपूर संभावना है।

अतः शरद कालीन गन्ने की बुआई अवश्य करें।

गन्ना प्रजाति का चुनाव -

गन्ने की खेती में सफलता प्रजातियों पर निर्भर करती है अधिक उत्पादन देने वाली एवं आपके क्षेत्र के लिये उपयुक्त निम्न प्रजातियों का ही चयन करें।

शीघ्र प्रजातियाँ - को 0238,

कोल 94184

सामान्य प्रजातियाँ - कोशा 767, कोज 88,

कोसे 1434

जल भराव क्षेत्र हेतु - को 98014, कोल: 94184

कुछ नवीनतम प्रजातियाँ जैसे यू पी 5125, को 5011, को पन्त 99214

आदि की मिल द्वारा पौधशालायें लगाई जायेंगी यदि ये प्रजातियाँ

क्षेत्र में उपयुक्त पाई जाती हैं तो इनका सम्बर्धन कर बीज का वितरण कराया जायेगा।

ध्यान दें -

अनुपयुक्त प्रजातियां जैसे कोशा 91269, बीओ 91 कोसे 92423 आदि की बुआई कदापि न करें !

- गन्ना प्रजातियों के चुनाव हेतु चीनी मिल के गन्ना विकास विभाग से सुझाव अवश्य प्राप्त करें।

गन्ना बीज का चयन -

- 9-10 महीने का शुद्ध बीज होना चाहिये।
- आँख परिपक्व एवं उभरी होनी चाहिये।
- आँख सूखी एवं कमजोर न हो।
- रोग व कीट से मुक्त होना चाहिये।
- कल्ले निकले हुये तथा जड़ें फूटी हुई गन्ना बीज प्रयोग न करें।
- पेड़ी गन्ने का बीज प्रयोग न करें।
- बीज कटाई के पश्चात 12-15 घण्टे में बुआई कर लें।
- बीज कटाई के 15-20 दिन पूर्व सिंचाई कर 20 कि०ग्रा० प्रति एकड़ के हिसाब से यूरिया देने से बीज की गुणवत्ता बढ़ जाती है और अंकुरण शीघ्र एवं अच्छा होता है।
- अच्छा एवं प्रभावी जमाव होने से आगे की बढ़वार अच्छी होती है।

टुकड़े तैयार करना -

- दो आँख के टुकड़े ही तैयार करें।
- आँख का ऊपरी भाग 1/3 व निचला भाग 2/3 रखना चाहिये।
- दो टुकड़ों का अंतर 6 इंच रखना चाहिये।
- टुकड़े नाली में इस प्रकार रखें कि उनकी आँखें दाँयें और बायें रहें।
- टुकड़े काटते समय सुनिश्चित करें कि बीज में प्रयोग किये जाने वाले टुकड़ों की आँखें पूर्णतया स्वस्थ हों।
- टुकड़ों के ऊपर 2-3 इंच से अधिक मोटी मिट्टी की तह न हो।

बीज उपचार -

- 100 ग्राम कार्बेन्डाजिम + 300मि०ली० क्लोरोपायरीफास को 100 लीटर पानी में घोल बनाकर 20 मिनट टुकड़ों को डुबोयें।
- इससे जमाव अच्छा होता है तथा फफूँद जनित रोगों एवं दीमक तथा अंकुर बेधक से बचाव होता है। यदि 1 कि०ग्रा० यूरिया को उक्त घोल में मिलाकर बीज को उपचारित किया जाये तो जमाव और अच्छा होता है।
- यदि अपरिहार्य कारणोंवश गन्ना बीज बुआई में देरी हो जाये तो 250 ग्राम चूना उक्त घोल में मिला कर गन्ना बीज टुकड़ों को उपचारित करने से जमाव अच्छा हो जाता है इसके अतिरिक्त पौधों में सूखा बर्दाश्त करने की क्षमता बढ़ जाती है।
- 30 मिनट टुकड़ों को छाँव में सुखाने के बाद जैविक शोधन कर सकते हैं
- जैविक शोधन के लिये 1ली० असिटोबैक्टर तथा 1ली० पी.एस.बी. + 100 ली० पानी के घोल में 30 मिनट टुकड़ों को डुबोकर रखें। इससे नाइट्रोजन युक्त खाद की 50% तक बचत हो सकती है।

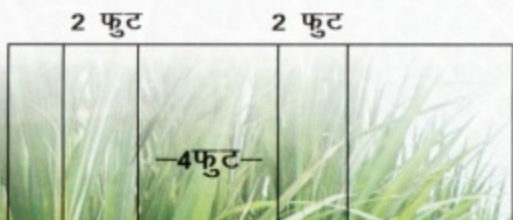
बुआई की प्रमुख विधियाँ एवं लाइन से लाइन की दूरी -

(अ) रिजर द्वारा गन्नों की बुआई -

- गन्ने की लाइन से लाइन की दूरी कम से कम 3 से 4 फुट की दूरी होनी चाहिये।
- 4 फुट की दूरी रखने से वायु एवं सूर्य के प्रकाश का पर्याप्त संचार होता है।
- कृषि क्रियायें जैसे गुड़ाई, खाद देना, मिट्टी चढ़ाना आदि कार्य आसानी से होते हैं।

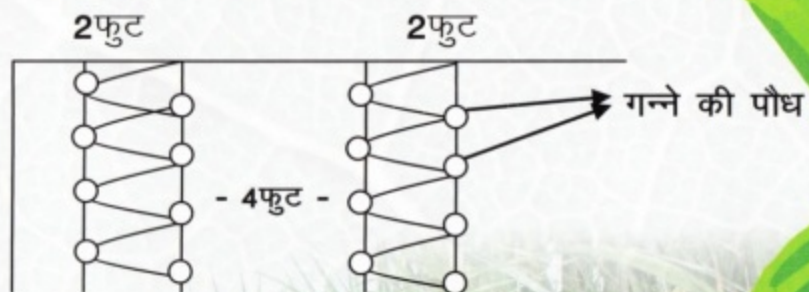
(अ) दोहरी पंक्ति विधि से बुआई -

- इसमें दो कतारें 2 फीट की दूरी पर जोड़ी में लगाई जाती है।
- दूसरी दो कतारें 4 फीट की दूरी पर बनाई जाती हैं।
- लाइनों में दो आँख के टुकड़ों की आपस की दूरी 6 इंच रखते हैं।
- इसमें पौधों की संख्या अधिक प्राप्त होती है तथा दो जोड़ी पंक्तियों के बीच चार फुट की दूरी होने से प्रकाश एवं वायु का संचरण अधिक होता है। अतः पैदावार अच्छी प्राप्त होती है।
- 4 फुट की खाली जगह में अन्तः फसलें अच्छी उपज के साथ सरलता से ली जा सकती है।



(अ) दोहरी पंक्ति में जिग जैंग बुआई -

- उपरोक्त विधि अनुसार नालियाँ 2 : 4 : 2 फुट पर निकालें।
- दो जोड़े की लाइनों में 8-9 इंच के गड़ढ़े जिग जैंग बनाकर पोली बेग विधि से तैयार किये गये पौधों की रोपाई की जाती है।
- एक पंक्ति में पौधों के आपस में दूरी 2 फुट रखते हैं।
- प्रकाश एवं वायु का पर्याप्त संचरण होने से पैदावार अच्छी होती है।



(द) ट्रेच विधि से गन्ने की बुआई -

- ट्रैक्टर चालित ट्रेचर से 1 फुट गहरी एवं 1 फुट चौड़ी नालियाँ बनाई जाती है।
- दो नालियों के मध्य से आपस की दूरी 4 फुट रखते हैं।
- इन नालियों में खाद/उर्वरक की बेसल डोज देने के बाद दो आँख के टुकड़ों को सामान्तर रूप से बिछाते हैं।
- दो इंच मोटी मिट्टी की तह से टुकड़ों की ढकाई करते हैं।
- अंकुरण अच्छा होता है तथा खाद/उर्वरक का पौधों द्वारा भरपूर उपयोग किया जाता है अतः पैदावार काफी अच्छी प्राप्त होती है।



ध्यान दें :- गन्ने की बुआई के समय खेत के एक कोने में 5X4 फीट के क्षेत्र में एक आँख के टुकड़े लगाकर नर्सरी अवश्य तैयार करें। ताकि जमाव के बाद खाली स्थान दिखने पर इन पौधों से भरे जा सकें।

गन्ने के साथ अन्तः फसल

1. शरदकाल एवं बसंत कालीन गन्ने में और अधिक लाभ लेने हेतु कम अवधि वाली अन्तः फसलें अवश्य लें।
2. गन्ने को दो लाइनों के बीच में अन्तः फसलों की लाइनें निम्नानुसार ली जा सकती हैं।

शरद काल			बसंत काल		
क्र०सं०	फसले	लाइनों की संख्या	क्र०सं०	फसले	लाइनों की संख्या
1	लाही	1-2	1	उर्द	2-3
2	मसूर	2-3	2	मूँग	2-3
3	मटर	2-3	3	मक्का	1-2
4	चना	1-2	4	प्याज	3-4
5	लहसुन	3-4			
6	प्याज	3-4			
7	आलू	2			
8	धनिया	2-3			
9	मेंथी	2-3			

3. अन्तः फसलों की बुआई लाइनों में ही करें। बीज को खेत में बिखेर कर बुआई कदापि न करें।
4. अन्तः फसलों के लिये खाद/उर्वरकों की अतिरिक्त मात्रा प्रयोग करें।



खाद / उर्वरकों का प्रयोग -

प्रति एकड़ अधिक पैदावार हेतु खादीय सुझाव -

(अ) मुख्य तत्व हेतु सुझाव -

कि०ग्रा० प्रति एकड़

खाद ढालने का समय	डी०ए०पी० के साथ				एन०पी०के० के साथ				सल्फर 80%
	डीएपी	एसएसपी	यूरिया	एमओपी	एनपीके	एसएसपी	यूरिया	एमओपी	
बुआई के समय	50	100	--	35	100	50	--	15	20 कि०ग्रा०
बुआई के 45-50 दिन पर	--	--	60	--	--	--	50	--	--
बुआई के 80-85 दिन पर	--	--	50	50	--	--	50	50	--
बुआई के 120 दिन पर	--	--	50	50	--	--	50	50	--
योग =	50	100	160	135	100	50	150	115	20 कि०ग्रा०

पौधों को फास्फोरस की उपलब्धता सिंगल सुपर फास्फेट (एस.एस.पी.) से अधिक आसानी से होती है। अतः फास्फोरस की मात्रा डी.ए.पी. के स्थान पर एस.एस.पी. के द्वारा दी जाये तो अधिक लाभकारी होगा।

उपरोक्त से प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा (कि०ग्रा०)

	नाइट्रोजन	फास्फोरस	पोटाश
डी०ए०पी० के साथ -	82	39	81
एन०पी०के०के साथ -	81	40	84

ध्यान दें :-

- सल्फर की मात्रा को सड़ी गोबर की खाद में मिलाकर बुआई के समय दें। सल्फर से पौधों

को नाइट्रोजन की उपलब्धता बढ़ती है।

- प्रथम म्यूरेट आफ पोटाश की मात्रा बुआई के समय, द्वितीय भाग कल्ले फूटते समय एवं तीसरा भाग भारी मिट्टी चढ़ाते समय दें।
- यूरिया की अंतिम मात्रा वर्षा होने से पहले दे दी जानी चाहिये।
- क्षेत्र की मिट्टी में पोटाश की कमी पाई गई है। अतः पोटाश की मात्रा कम नहीं की जानी चाहिये।
- सभी तत्व अधिक पैदावार के लिये अति आवश्यक है।

(ब) सूक्ष्म तत्व हेतु सुझाव -

(i) बुआई के समय -

जिंकसल्फेट	10 कि०ग्रा०
फेरस सल्फेट	10 कि०ग्रा०
मैगनीज सल्फेट	05 कि०ग्रा०
बोरेक्स	02 कि०ग्रा०
मैग्नीशियम सल्फेट	08 कि०ग्रा०

उपरोक्त मात्रा 500 कि०ग्रा० सड़ी गोबर की खाद में अच्छी तरह से मिलाकर बुआई के समय प्रयोग करें।

(ii) पर्णय छिड़काव - (दो बार) -

बुआई से 50-60 दिन पर एवं 90-100 दिन पर 5 ग्राम जिंक सल्फेट + 5 ग्राम मैग्नीशियम सल्फेट + 0.02 ग्राम मैगनीज सल्फेट + 0.02 सिलिकॉन ऑक्साइड + 0.2 ग्राम बोरेक्स प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।

(ख) जैविक खाद का प्रयोग -

एजोस्पीरिलम / एजोटोवेक्टर	05 कि०ग्रा० प्रति एकड़
पी०एस०बी०	5 कि०ग्रा० प्रति एकड़

उपरोक्त मात्रा को प्रति एकड़ 200 कि०ग्रा० सड़ी गोबर की खाद के साथ छाये में मिलाये एवं 30% नमी बनाये रखते हुये एक दिन बाद खेत की तैयारी के दौरान अंतिम जुताई के समय बिखेर कर मिला दें।

अथवा

एक ली० एसीटोबैक्टर/एजोस्पीरिलम तथा एक ली० पी०एस०बी० को 500 कि०ग्रा० सड़ी गोबर की खाद में उपरोक्तानुसार मिला कर गन्ने की बुआई के 10-15 दिन बाद गन्ने की लाइनों में डालें।

ध्यान दें :-

- क्षेत्र की मिट्टी में जैवांश पदार्थ की मात्रा काफी कम पाई गयी है अतः गोबर की खाद, प्रेसमड खाद, कम्पोस्ट एवं हरी खाद का खेतों में प्रयोग करते रहें।
- मिट्टी की जाँच के आधार पर ही खाद/उर्वरक संतुलित मात्रा में दी जानी चाहिए। मिट्टी की जाँच तीन - चार वर्ष में कम से कम एक बार करानी चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण -

- गन्ना फसल प्रथम 90 दिन तक खरपतवार मुक्त रखना आवश्यक है।
- पहले 3 महीने तक खरपतवार नियंत्रण न होने पर पैदावार में 50% तक कमी आती है।
- मिट्टी चढ़ाने के समय तक 3-4 बार निराई-गुड़ाई आवश्यक है।

- निराई - गुड़ाई से खरपतवारों का नियंत्रण तो होता ही है साथ ही वायु संचार पर्याप्त होता है, और नमी का भी संरक्षण होता है।

खरपतवार नाशक का प्रयोग -

- कम व्यय एवं कम समय में खरपतवार का नियंत्रण संभव।
- बुआई के बाद पहले 5-6 दिन या खरपतवार 2-3 पत्तियों का होने पर पहला छिड़काव करना चाहिये।
- पहला छिड़काव - मैट्रीव्यूजीन 600 ग्राम + 2, 4 डी 500 ग्राम + 400 लीटर पानी प्रति एकड़।
- दूसरा छिड़काव पहले छिड़काव के एक माह बाद मैट्रीव्यूजीन 400 ग्राम + 2, 4 डी 500 ग्राम + 400 ली० पानी प्रति एकड़।
- छिड़काव करते समय जमीन में नमी अति आवश्यक है।
- खरपतवार नाशक का छिड़काव सुबह या शाम के समय करना चाहिये।
- जहाँ मोथा की समस्या है वहाँ बुआई के 5-6 दिन बाद सियेजिन 1.12 किग्रा प्रति एकड़ तथा जमाव के बाद आइसोप्लेनोटोम्स 1.2 किग्रा प्रति एकड़ प्रयोग करें।
- मोथा घास के प्रभावी नियंत्रण हेतु 'सेम्परा' के नाम से उत्पाद बाजार में आ गया है अतः इसका प्रयोग किया जा सकता है।

मिट्टी चढ़ाना -

अच्छे कल्ले आने के लिये तथा अच्छी बड़वार के लिये हल्की एवं भारी मिट्टी चढ़ानी चाहिये।

(अ) हल्की मिट्टी चढ़ाना।



- बुआई के 2 माह बाद कल्ले दिखने पर हल्की मिट्टी बैल चलित हल से अथवा मजदूरों द्वारा चढ़वाये इससे जमीन में वायु का पर्याप्त संचार होता है।
- कल्लों पर हल्की मिट्टी चढ़ने से कल्लों की संख्या में अधिक बढ़वार होती है।
- खाद की डोज को ढकने का कार्य भी हो जाता है।
- अंकुर वेधक कीट का नियंत्रण होता है एवं खरपतवार भी नियंत्रित होते हैं।

(ब) भारी मिट्टी चढ़ाना -

- गन्ने की फसल के 4-5 माह की होने पर यह मिट्टी चढ़ाना आवश्यक है।
- भारी मिट्टी चढ़ाने से रसायनिक खाद की आखिरी मात्रा भी मिट्टी से ढक जाती है।
- अधिक एवं बाद में निकले किल्लो (वाटर शूट) का नियंत्रण भी होता है।
- गन्ना गिरता नहीं है एवं पानी देना भी आसान होता है।
- वायु का पर्याप्त संचार होता है।
- गन्ने की बंधाई - 150 दिन बाद जून - जुलाई में गन्ने को गिरने से बचाने के लिये बंधाई आवश्यक है, क्योंकि वर्षा में जमीन नरम हो जाने एवं तेज हवा के कारण गन्ना गिर जाता है।
- गन्ने की समय - समय पर सूखी पत्तियाँ निकालते रहें और इन्हें नालियों में बिछाते रहें इससे कीट का प्रकोप कम होता है एवं जमीन में नमी का संरक्षण होता है।
- बंधाई करने से गन्ने की बढ़वार सामान्य से अधिक होती है।