- यदि नर्सरी की मिट्टी एवं बीज को उपचारित किए बिना ही बीज की बुवाई की गई हो तो बुवाई के 7-10 दिन बाद थाइरम या कैप्टान की 2 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर सिंचाई करें तथा पुनः 15-20 दिन बाद इसी दवा के घोल से क्यारी को तर करें।
- जैविक विधि से बीज उपचार हेतु ट्राईकोडर्मा विरिडी द्वारा 4 ग्राम प्रति किग्रा. बीज की दर से करें अथवा 25 ग्राम ट्राइकोडर्मा एवं 2.5 किग्रा. गोबर की खाद प्रति नाली की दर से पौधशाला की मिट्टी में मिलाएं।

2. **जड़ विगलनः** इस रोग के कारण रोपाई के उपरांत कुछ पौधों की बढ़वार रूकी हुई दिखायी पड़ती है। पौधों को उखाड़कर देखने पर जड़े गलकर केवल एक तार की तरह हो जाते है। इसकी रोथाम के लिए बीज

**उपचारः** आर्द्रगलन रोग जैसा करें तथा रोक के लक्षण खेत में दिखाई देने पर कार्बेन्डाजिम/मैंकोजेब व मेटालेक्सिल का 0.1 प्रतिशत की दर (एक ग्रा./ली पानी) से घोल बनाकर पौधों की जड़ों के पास मिट्टी को तर (ड्रेन्चिंग) करें तथा सही फसल चक्र भी अपनायें।

3. **काली पर्णचित्ती रोग व मृदुल आसिताः** इस रोग के कारण पत्तियों पर काले या भूरे रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। इसके नियंत्रण हेतु मैंकोजेब 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से पौधों में छिड़काव करें।

## कीट नियंत्रण

1. **माहूः** इस कीट के वयस्क तथा शिशु दोनों ही मुलायम पत्तियों से रस चूसकर हानि पहुँचाते हैं। इससे पत्तियाँ पीली पड़ कर सूखने लगती है। प्रकोप अधिक होने पर गोभी के शीर्ष में भी माहू दिखायी पड़ते हैं। इसके नियंत्रण हेतु एजेडेरेक्टीन 1-2 मिली. अथवा इमिडाक्लोप्रिड 0.3 मिली. प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

2. **गोभी की तितलीः** यह एक सफेद रंग की तितली है, जिसके पीले रंग के अंडे गुच्छों में पत्तियों की पिछली सतह पर बहुतायत में दिखाई पड़ते हैं। अंडों से निकलने वाली शुरूआती अवस्था से ही यह पत्तियों को भारी क्षति पहुँचाती हैं। इसके नियंत्रण हेतु सबसे पहले अंडों को चुनकर नष्ट कर दें। साथ ही इंडोसल्फान 35 ई.सी. का 2 मिली. अथवा इण्डाक्साकार्ब 4.5 ई.सी का 0.2 मिली., बैसिलस थूरिन्जियेन्सिस का 1.5-2.0 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।

## फसल की कटाई

साधारणतया, फसल की कटाई 45-55 दिनों में की जाती है। सर्दियों की अपेक्षा गर्मी के मौसम में गाँठ अपेक्षाकृत छोटी अवस्था में ही काट लेनी चाहिए अन्यथा गाँठे जल्दी रेशेदार हो जाती है। सर्दियों की गांठे अपेक्षाकृत कम तापमान पर तैयार होने से काफी बड़ी होने के बाद भी रेशायुक्त नहीं होती। एक या दो बार में इसकी पूरी फसल की कटाई कर ली जाती है।

## उपज

यदि उपरोक्त सुझाई गयी विधियों को अपनाया जाये तो गाँठगोभी की प्रति हैक्टेयर 150-200 कुन्तल (3-4 कुन्तल प्रति नाली) औसत उपज प्राप्त की जा सकती है।


अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें:-

निदेशक

विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्)

अल्मोड़ा-263 601 (उत्तरांचल)

दूरभाष: (05962) 230060, 230208 फैक्स: (05962) 231539

ई-मेल : vpkas@nic.in, वेबसाइट : http:\\vpkas.nic.in


निःशुल्क कृषक हैल्प लाइन सेवा - 1800 180 2311

सोमवार, बुधवार एवं शुक्रवार को सायं 4 बजे से 5 बजे तक


आलेख

डॉ. श्रीधर, श्री वेद प्रकाश, डॉ. श्याम रंजन सिंह, डॉ. के. एस. हुड्डा

डॉ. एस. एन. सुशील, श्री शंकर लाल



सम्पादन सहयोग

श्रीमती रेनू सनवाल, तकनीशियन, टी-4

रूपरेखा एवं अभिकल्पना

डा० समरेश कुन्डु, प्रधान वैज्ञानिक

मुद्रण सहयोग

तकनीकी प्रकोष्ठ

डा० हरि शंकर गुप्त, निदेशक, विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, (भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्) अल्मोड़ा-263 601 (उत्तरांचल) द्वारा संस्थान के लिए प्रकाशित एवं वीनस प्रिंटर्स एण्ड पब्लिशर्स, बी-62/8, नारायणा औद्योगिक क्षेत्र, फेस-II, नई दिल्ली, दूरभाष: 41418526, 25891449, 42432695 25764549 मोबाईल: 9810089097, 20274098 से मुद्रित।



वि. प. कृ. अनु. सं. प्रसार प्रपत्र (28/2006)


# गाँठगोभी की उन्नत खेती

भाकृ अनुप.
ICAR


विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्)

अल्मोड़ा-263 601 (उत्तरांचल)

2006

**गाँठगोभी** एक गोभी वर्गीय सब्जी है जिसकी प्राथमिकता फूलगोभी व बन्दगोभी के पश्चात् आती है। इसकी खेती नकदी फसल के रूप में की जाती है। इस फसल की गाँठे जमीन की सतह के ऊपर (शलजम की फूली हुयी जड़ की तरह) तने के फूलने से बनती है। इसे भोजन में सलाद व सब्जी के रूप में पकाकर इस्तेमाल किया जाता है। यह अतिशीघ्र तैयार होने वाली फसल है। इस फसल का प्रयोग फसल सघनता बढ़ाने में भी किया जा सकता है।

## अनुमोदित किस्म

**ह्वाइट वियनाः** यह गाँठगोभी की सबसे अधिक प्रचलित किस्म है। इसकी गाँठे हरापन लिए हुये सफेद गोल एवं उभार वाली होती हैं तथा गूदा हल्की सुगन्ध वाला होता है। यह रोपाई के 45-55 दिन बाद कटाई हेतु तैयार हो जाती है। अधिक देर से कटाई करने पर गुद्दा कठोर एवं रेशेदार हो जाता है, जो सामान्यतया सब्जी के लिए उपयुक्त नहीं रहता।

## खेत की तैयारी

इसकी कास्त के लिए दुमट अथवा बलुई-दुमट उपयुक्त होती है। मिट्टी का पीएच. मान 5.5 से 6.0 के बीच होना चाहिए। खेत में जल निकास का उचित प्रबन्ध होना नितान्त आवश्यक है। खेत की तैयारी के लिए दो जुताइयाँ पर्याप्त होती हैं। प्रत्येक जुताई के बाद पाटा लगा कर भूमि को भुरभुरा बना लें। जुताई से पूर्व खेत में अच्छी प्रकार सड़ी हुई गोबर अथवा कम्पोस्ट खाद दो कुन्तल प्रति नाली की दर से समान रूप से बिखेर दें, ताकि वह मिट्टी में पूरी तरह से मिल जाये।

## बुवाई का समय

पर्वतीय क्षेत्रों में बीज की बुवाई एवं रोपाई के समय का निर्धारण क्षेत्र विशेष के तापमान और वातावरणीय परिस्थिति को ध्यान में रखते हुए किया जाना चाहिए।

निचले क्षेत्रों में - अगस्त से अक्टूबर तक।
मध्य क्षेत्रों में - जुलाई से अक्टूबर तक।
ऊँचे क्षेत्रों में - मार्च से जुलाई तक।

## बीज दर

गाँठगोभी के लिए 900-1000 ग्राम प्रति हैक्टेयर (18-20 ग्राम प्रति नाली) बीज की आवश्यकता होती है।

## पौधशाला की तैयारी

जमीन से 15 सेमी. उठी हुयी नर्सरी की क्यारी में अच्छी सड़ी हुयी गोबर/कम्पोस्ट खाद तथा 50-60 ग्राम प्रति वर्गमीटर की दर से सिंगल सुपर फास्फेट मिलाकर भूमि की तैयारी करनी चाहिए। पौधशाला में भूमिगत कीटों एवं व्याधियों से बचाव के लिए निम्न में से कोई एक उपाय अपनाया जा सकता है।

- फार्मेलिन नामक रसायन का 2 प्रतिशत अर्थात् 20 मिली. दवा प्रति लीटर पानी मे घोंल बनाकर तैयार नर्सरी की क्यारियों में मिट्टी की दो-तीन परतों में छिड़काव करना चाहिए। इसके लिए क्यारी की मिट्टी को लगभग 6 इंच गहराई से बाहर निकालकर इसकी निचली सतह पर छिड़काव करना चाहिए, फिर मिट्टी की एक परत बिछाकर दोबारा घोल का छिड़काव करें तथा मिट्टी की दूसरी परत बिछाकर पुनः छिड़काव करें। तत्पश्चात् पॉलीथीन शीट से ढक कर इसे अच्छी प्रकार चारों ओर से दबा दें, ताकि अन्दर की गैस बाहर न निकलने पाय। तीन दिन बाद पॉलीथीन को हटाकर क्यारियों की हल्की गुड़ाई कर खुला छोड़ दें, जिससे गैस उड़कर निकल जाये। इसके एक-दो दिन बाद क्यारी को समतल करके बीज को 5-7 सेमी. की दूरी पर बनायी गयी कतारों में बुवाई कर बारीक मिट्टी अथवा छनी हुई गोबर/कम्पोस्ट खाद से ढक कर हल्के हाथों से मिट्टी को थपथपाकर दबा दें और हल्की सिंचाई करें। अधिक वर्षा के समय क्यारी को छप्पर अथवा पॉलीथीन से ढँकने का प्रबन्ध करना चाहिए।
- क्यारी में 3-5 ग्राम डायथेन एम 45 एवं थीमेट/क्लोपाइरीफास प्रति वर्गमीटर की दर से अच्छी प्रकार मिलाकर 5-7 सेमी. की दूरी पर 1.5-2.0 सेमी. गहरी कतारें निकालें। तत्पश्चात् कवकनाशी रसायन कार्बेन्डाजिम अथवा थाइरम 2-3 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज के हिसाब से शोधित बीज की बुवाई करें तथा हल्की सिंचाई करें।

अधिक वर्षा से बचाव हेतु नर्सरी की क्यारी को घासफूस की छप्पर अथवा पॉलीथीन शीट से ढकने का प्रबन्ध रखना चाहिए। 25-30 दिन की पौध रोपाई हेतु उपयुक्त होती है।

## खाद एवं उर्वरक

उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर करना उपयुक्त रहता है। अच्छी उपज के लिए 10 टन गोबर/कम्पोस्ट की खाद, 100 किग्रा., 80 किग्रा. एवं 80 किग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से नत्रजन, फास्फोरस, पोटाश (यानि 2 क्विंटल कम्पोस्ट, 2 किग्रा. नत्रजन 1.6 किग्रा. फास्फोरस एवं 1.60 किग्रा. पोटाश प्रति नाली) पर्याप्त होता है।

## रोपाई एवं दूरी

गाँठगोभी की रोपाई हेतु 25-30 दिन की पौध उपयुक्त होती है। रोपाई से पूर्व नत्रजन की आधी मात्रा तथा फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा और 500 ग्राम थीमेट प्रति नाली की दर से खेत में छिटककर अच्छी तरह खेत तैयार कर लें। तत्पश्चात् कतार से कतार की दूरी 30 सेमी तथा पौध से पौध की दूरी 20 सेमी. रखते हुए पौध रोपाई कर हल्की सिंचाई करें। यदि कुछ पौधे मर गये हों अथवा बढ़वार अच्छी न हो, तो उनके स्थान पर नई पौध की पुनः रोपाई एक हफ्ते के अन्दर कर दें। रोपाई के एक माह बाद शेष आधी नत्रजन की मात्रा छिटककर पौधों के चारों तरफ मिट्टी चढ़ायें। आवश्यकतानुसार हल्की निराई-गुड़ाई कर खरपतवार खेत से निकालते रहें।

## खरपतवार नियंत्रण

मुख्य फसल को दिये जाने वाले पोषक तत्वों को लेकर खरपतवार तेजी से बढते हैं जिससे मुख्य फसल का विकास रूक जाता है तथा बढवार ठीक ढंग से नहीं हो पाती। अतः रोपाई के 25-30 दिन तक खेत से खरपतवार निकालते रहना चाहिए, जिससे पौधों की बढ़वार अच्छी हो तथा उत्तम गुणवत्ता वाली गाँठें प्राप्त हों।

## रोग नियंत्रण

1. **आर्द्र पतनः** इस बीमारी को पर्वतीय क्षेत्रों में 'लतकिया' अथवा 'कमर तोड़' भी कहते हैं, जो नर्सरी की प्रमुख समस्या है। फफूँद से होने वाली इस बीमारी से बीज जमीन के नीचे अंकुरण से पहले या अंकुरण 10-15 दिन बाद जमीन की सतह पर गलकर गिरने लगते हैं। इसकी रोकथाम के लिए निम्न उपाय अपनाने चाहिएः

- भूमि में जल निकास का उचित प्रबन्ध करें।
- थाइरम 75 डी.एस. अथवा मेटालेक्सिल व थाइरम (1:1) के अनुपात में मिलाकर 2.5 ग्राम प्रति किग्रा. बीज की दर से बीजोपचार कर बुवाई करें।
- बीज की घनी बुवाई न करें।