NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE

फूलगोभी की खेती से सम्बंधित जानकारी

विशाल पाल एवं कुमारी नेहा सिन्हा

फूलगोभी का परिचय:

फूलगोभी (Brassica oleracea var. botrytis) एक महत्वपूर्ण शीतकालीन सब्ज़ी है, जो क्रूसीफेरी (Brassicaceae) कुल की सदस्य है। इसका उद्गम भूमध्यसागरीय क्षेत्र माना जाता है और यह भारत में सर्दियों में व्यापक रूप से उगाई जाती है। फूलगोभी के पौधे में मोटा तना और चौड़ी हरी पत्तियाँ होती हैं, जिनके बीच विकसित होने वाला सफेद गूच्छा मुख्य खाद्य भाग है जिसे "कर्ड" कहा जाता है। यह विटामिन-C, खनिज लवण, रेशा और एंटीऑक्सीडेंट तत्वों से भरपूर होती है। इसका उपयोग सब्ज़ी, अचार, सूप और विभिन्न व्यंजनों में किया जाता है। पोषण एवं आर्थिक दृष्टि से यह किसानों के लिए लाभकारी और उपभोक्ताओं के लिए स्वास्थ्यवर्धक सब्ज़ी है

फूलगोभी का आर्थिक व पोषण मूल्य

फूलगोभी भारत की महत्वपूर्ण सब्जी फसल है जिसका आर्थिक व पोषण दोनों दृष्टि से बड़ा महत्व है। इसकी खेती रबी मौसम में अधिक लाभ देती है क्योंकि बाजार में मांग अधिक रहती है। कम लागत में अधिक उत्पादन होने से किसान को अच्छा लाभ प्राप्त होता है। इसका उपयोग सब्जी, अचार, सूप और प्रसंस्कृत उत्पादों में किया जाता है, जिससे कृषि आधारित उद्योग को भी बढ़ावा मिलता है। पोषण की दृष्टि से फूलगोभी विटामिन-C, विटामिन-K, फोलेट, फाइबर तथा कैल्शियम, फास्फोरस और आयरन जैसे खनिजों का अच्छा स्रोत है। इसमें कैलोरी कम तथा एंटीऑक्सीडेंट तत्व अधिक होते हैं जो शरीर को रोग प्रतिरोधक क्षमता प्रदान करते हैं। नियमित सेवन से पाचन तंत्र स्वस्थ रहता है और हृदय रोग व मधुमेह जैसी बीमारियों का खतरा घटता है। इस प्रकार फूलगोभी किसानों और उपभोक्ताओं दोनों के लिए अत्यंत लाभकारी है।

फूलगोभी की उन्नत किस्में और उत्पादन तकनीक

उन्नत/सिफारिश-किस्में (मुख्य समूह)

- **Early (अर्ली)**: Pusa Deepali, Pusa Meghna, Pusa Kartik Sankar — जल्दी फसल देने वाली और बाजार जल्दी उपलब्ध कराने के लिए उपयोगी।
- **Medium (मध्य)**: Pusa Sharad, Pusa Paushja, Pusa Shukti — मध्यम अवधि और अच्छा उत्पादन।
- **Late/Temperate (लेट)**: Pusa Snowball K-1, Pusa Snowball K-25 — बड़े, गाढ़े और लंबे समय तक टिकने वाले सिर (curd) देती हैं।
- **हाइब्रिड्स (F_1)**: बाजार में उपलब्ध नवीन हाइब्रिड (उच्च उपज, एकरूपता, रोग-सहनशीलता) छोटे/बड़े किसान दोनों के लिए लाभदायक।

जलवायु व मिट्टी

फूलगोभी ठंडी एवं समशीतोष्ण जलवायु की फसल है। इसके विकास के लिए 15–20°से. तापमान

विशाल पाल[1] एवं कुमारी नेहा सिन्हा[2]

[1]पीएच.डी. बागवानी विभाग, (सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी और विज्ञान विश्वविद्यालय)

[2]सहायक प्रोफेसर, बागवानी विभाग, (डॉ. सी.वी. रमन विश्वविद्यालय)

सर्वोत्तम माना जाता है। अधिक गर्मी या पाला दोनों ही पौधों की वृद्धि और कली के गठन को प्रभावित करते हैं। अंकुरण के समय हल्की ठंडी तथा कली बनने के समय ठंडी और शुष्क जलवायु लाभकारी होती है। अच्छी जल निकासी वाली उपजाऊ दोमट या बलुई दोमट मिट्टी में इसकी खेती सफल रहती है। मिट्टी का pH 6.0–7.0 के बीच उपयुक्त है। अधिक अम्लीय या लवणीय भूमि से बचना चाहिए। गहरी जुताई और पर्याप्त जैविक खाद देने से मिट्टी में नमी व पोषण बना रहता है, जिससे फूलगोभी की उपज व गुणवत्ता बेहतर होती है।

नर्सरी और रोपाई

- **नर्सरी**: बीज दर = 500- 600 gm/ha-^{1} (किस्म पर निर्भर), बीज बोकर 4–6 सप्ताह की नर्सरी बनायें जब पौधा 4–5 पत्ती हो। बीज सोक/बीज-साफ्टी के लिए बीज उपचार (fungicide) प्रयोग करे
- **रोपाई समय/spacing**: रोपाई पर आम तौर पर 60–75 cm × 45–60 cm (किस्म व मिट्टी अनुसार) — मध्यम से बड़े सिर के लिए चौड़ी पंक्तियाँ लें।

उर्वरक और खाद प्रबंधन (सामान्य अनुसूची)

(उपज लक्ष्य और मिट्टी के पोषक विश्लेषण पर समायोजित करें)

- बेस लाइन: FYM/कम्पोस्ट 20-30 t/ha।
- सामान्य रेंज (प्रतिहेक्टेयर): N: 120–150 kg, P_2O_5: 60–80 kg, K_2O: 60–80 kg — (तीन भाग में N; आधा रोपाई पर, शेष बनावटी वृद्धि पर)। सूक्ष्म-पोषक (B, Zn) की कमी में उपयोग लाभकारी।

सिंचाई

फूलगोभी की सफल खेती के लिए उचित सिंचाई अत्यंत आवश्यक है। खेत में रोपाई के तुरंत बाद हल्की सिंचाई करें ताकि पौधों की जड़ें अच्छी तरह जम सकें। प्रारंभिक अवस्था में 7–10 दिन के अंतराल पर हल्की सिंचाई दें। क curd (गांठ) बनने के समय नमी की निरंतरता बनाए रखना महत्वपूर्ण है, अन्यथा फूल छोटे और फटे हुए बन सकते हैं। अत्यधिक पानी भराव से जड़ों में सड़न की समस्या हो सकती है, इसलिए उचित जल निकासी की व्यवस्था करें। गर्मी या सूखे मौसम में सिंचाई की आवृत्ति बढ़ाएँ। हल्की नमी और ढेलेदार मिट्टी फूलगोभी की उच्च गुणवत्ता और अधिक उत्पादन सुनिश्चित करती है।

रोग-कीट प्रबंधन (IPM तरीका)

- प्रमुख रोग: ब्लैक रॉट, पाउडरी मिल्ड्यू, रस्ट, शूटर, राइसिनेस आदि।
- प्रमुख कीट: कोहनी फूलगोभी की पतंग/larvae, एफिड्स, कैबेज वर्म।
- उपाय: प्रतिरोधी/सहनशील किस्म चुनें; स्वस्थ बीज, रोटेशन, जैविक नियंत्रण (Trichoderma, Bacillus), लक्षित रसायनिक स्प्रे/IPM-मॉनिटरिंग। ज़रूरत पर स्थानीय कृषि विशेषज्ञ की सलाह के अनुसार फंगीसाइड/इन्सेक्टीसाइड लें।

विशेष तकनीकें (उन्नत)

- **प्रोटेक्टेड/नेट हाउस व पॉलिहाउस**: ऑफ-सीज़न उत्पादन व बेहतर क्वालिटी के लिए उपयोगी।
- **हाइब्रिड बीज व F_1 बहुउपज किस्में**: बाजार-अनुकूल आकार और रोग-सहनशीलता देती हैं।

- **मल्चिंग, ड्रिप इर्रिगेशन, सटीक नाइट्रोजन टाइमिंग**: पानी और उर्वरक की बचत व बेहतर उपज।

कटाई व पोस्ट-हार्वेस्ट

कटाई (Harvesting):

- फूलगोभी की फसल को तब काटना चाहिए जब करेस (curd) पूरी तरह विकसित, सघन, सफेद और दानेदार न हो।
- सामान्यत: रोपाई के 90–120 दिन बाद कटाई योग्य होती है, पर किस्म व मौसम के अनुसार समय बदल सकता है।
- तेज धूप में कटाई न करें; सुबह या शाम हल्की ठंडक में कटाई बेहतर रहती है।
- कटाई के लिए धारदार चाकू या खुरपी का प्रयोग करें और कुछ बाहरी पत्तियों को सुरक्षित रखें ताकि करेस को सुरक्षा मिले।

पोस्ट-हार्वेस्ट प्रबंधन:

- कटाई के बाद करेस को साफ पानी से हल्के से धोकर मिट्टी हटाएँ।
- ग्रेडिंग करें—आकार, रंग और मजबूती के आधार पर।
- 0–5°C तापमान और 90–95% आर्द्रता वाले कोल्ड स्टोरेज में 2–3 सप्ताह तक सुरक्षित रखा जा सकता है।
- परिवहन के लिए वेंटिलेटेड टोकरी या कार्टन का उपयोग करें ताकि चोट और नमी की कमी से बचा जा सके।

उत्पादन अपेक्षा व आर्थिक टिप्स

सही किस्म, पोषण और जल प्रबंधन पर 10–30 t/ha तक उपज सम्भव (किस्म व प्रौद्योगिकी पर निर्भर)। हाइब्रिड व प्रोटेक्टेड खेती से आर्थिक रिटर्न बढ़ता है पर लागत भी अधिक होती है। स्थानीय बाजार-डिमांड और प्रसंस्करण/फ्रीजिंग विकल्पों का मूल्यांकन करें।

NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE