

## जीएम आलू में ज़्यादा प्रोटीन और उपज

**जि**नेटिक रूप से परिवर्तित (जिरूप) आलू की एक किस्म तैयार की गई है जिसमें सामान्य आलू की तुलना में ज़्यादा प्रोटीन होता है और इसकी उपज भी ज़्यादा होती है। पहली बार एक सरल से जिनेटिक परिवर्तन के ज़रिए उपज बढ़ाने में सफलता मिली है।

पिछले कुछ वर्षों में भारत, चीन व अन्य विकासशील देशों में खाद्यान्न उत्पादन बढ़ाने में आलू की प्रमुख भूमिका रही है। आलू मूलतः कार्बोहाइड्रेट (मंड) होता है। इनमें थोड़ी मात्रा में (100 ग्राम में करीब 2 ग्राम) प्रोटीन भी पाया जाता है। शिमला के केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान की शुभ्रा चक्रबर्ती और उनके साथियों ने 2003 में एक उच्च प्रोटीन युक्त आलू तैयार किया था। जिरूप आलू में प्रोटीन की मात्रा इससे 60 प्रतिशत ज़्यादा है। यानी इनमें प्रति 100 ग्राम में करीब 3.2 ग्राम प्रोटीन है।

जिरूप आलू तैयार करने के लिए आलू में एमरंथ नामक एक दक्षिण अमरीकी अनाज का जीन जोड़ा गया है। यह जीन एमरंथ में बीज में भंडारण प्रोटीन का कोड है मगर जब

इसे आलू में जोड़ा गया तो यह डीएनए के एक ऐसे हिस्से से जुड़ा जो कंद में प्रोटीन भंडारण को बढ़ावा देता है। गौरतलब है कि एमरंथ के बीज खाए जाते हैं जबकि आलू का खाद्य हिस्सा तो उसका कंद होता है।

चक्रबर्ती की टीम ने अब इस जीन को आलू की सात व्यापारिक किस्मों में जोड़ने में सफलता प्राप्त कर ली है और पिछले वर्षों में इनका मैदानी परीक्षण भी पूरा कर लिया गया है। सभी में प्रोटीन की मात्रा काफी अधिक पाई गई है। चूहों व खरगोशों पर किए गए परीक्षणों में इस आलू के कोई विषैले या एलर्जिक असर नहीं देखे गए हैं।

आलू की इन किस्मों में प्रकाश संश्लेषण की दर भी काफी ज़्यादा है और इनकी उपज 15-25 प्रतिशत अधिक है। यह पहली बार है कि मात्र एक अतिरिक्त जीन जोड़कर उपज में वृद्धि हासिल की गई है।

चक्रबर्ती की टीम का कहना है कि वे भारतीय नियामक संस्थाओं को इस आलू के व्यापारिक उपयोग की अनुमति प्रदान करने के लिए आवेदन देने जा रहे हैं। *(स्रोत फीचर्स)*