

भण्डारण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

भण्डारण गरेपछि विशेषत शीत घर (कुलबट) मा बिजुलीको निरन्तर आवश्यकता हुने हुँदा आवश्यक प्रबन्ध मिलाउनुपर्ने हुन्छ । भण्डारण गर्ने घरको छाना घामले तात्ने खालको हुनु हुँदैन । भण्डारण घरको लागि भेन्टिलेसनको उचित व्यवस्था गर्नु पर्दछ । इथाइलीन उत्पादन गर्ने फलफूल र तरकारी सुन्तलाजात फलफूल संगै राख्न हुँदैन । फल भण्डारण गरिसके पछि भण्डारण घर भित्रको तापक्रम र सापेक्षित आद्रताको मापन र निरीक्षण गर्नु पर्दछ । सापेक्षित आद्रता ९०% भन्दा कम भएमा फल चाउरिने तथा ९५% भन्दा बढी भएमा फल माथि पानीका थोपाहरू बसिरहन्छन् र फल कुहिने सम्भावना बढेर जान्छ । फलफुलको स्वास्थ्यप्रश्वास दरको आधारमा भण्डारण तापक्रम र सापेक्षित आद्रता कायम गर्नुपर्छ । त्यसैले उस्तै स्वास्थ्य-प्रश्वास दर भएका उपजलाई संगै भण्डारण गर्दा राम्रो हुन्छ । सेलर घरमा सापेक्षित आद्रता बढी भएमा गारो बिचको भागमा पानीको मात्रा घटाउनु पर्दछ र यदि तापक्रम १२ डी.से. भन्दा बढी भएको छ भने रातिको समयमा भ्याल, ढोका खोलीदिने गर्नु पर्दछ । त्यस्तै कुहिएका, सडेगलेका फलहरू नियमित रूपमा हटाउनु पर्दछ र मुसाको प्वाल तथा भत्किएका र चुहिएका ठाउँहरू पनि मर्मत गर्ने गर्नु पर्दछ । भण्डारण घर भित्र आवत-जावत गर्दा बाहिरको किटाणु भित्र नछिरोस भन्नका लागि भण्डारण घर बाहिर बेला-बेलामा चुना छर्किरहनु पर्दछ । भण्डारण

घर भित्र प्रवेश गर्दा चुनामा टेकी प्रवेश गर्ने तथा कोठा घन्टामा ६ पटक भन्दा बढी खोल्नु हुँदैन ।

राष्ट्रिय सुन्तलाजात अनुसन्धान कार्यक्रम धनकुटामा संचालित शुन्य शक्ति, सेलर र कुलबट कक्षमा सुन्तलाजातको भण्डारण सम्बन्धि एक अध्ययन गरिएको थियो । उक्त अध्ययनको नतिजाले शुन्य शक्तिको तुलनामा सेलर घर र कुलबट कक्ष कागती, सुन्तला र जुनार भण्डारणको लागि उपर्युक्त देखिएको थियो । प्लास्टिकका क्रेटमा वा ४-६ वटा प्वाल पारिएका २५ माइक्रोनका प्लास्टिकको थैलामा कागतीलाई ७०-७५ दिन सम्म भण्डारण गर्दा जम्मा ८% सम्म तौल कम भएको थियो । त्यस्तै सुन्तलालाई प्लास्टिकको क्रेटमा ४५-५० दिन सम्म भण्डारण गर्दा ५-७% सम्म मात्र तौल कम भएको थियो । जुनारको हकमा भण्डारण अवधि केहि लामो (५८ दिन) थियो भने सेलर घर (१८%) को तुलनामा कुलबट कक्षमा (८%) तौलको गिरावट कम मापन गरिएको थियो ।



थप जानकारीको लागि

राष्ट्रिय सुन्तलाजात अनुसन्धान कार्यक्रम

पारिपाल्ते, धनकुटा

फोन नं.: ०२६-५२२०५५

इमेल: ncrpdhankuta@gmail.com

वेबसाइट: www.ncrpdhankuta.narc.gov.np

NPSN: 079/078/79

सुन्तलाजात बाली भण्डारण



लेखक

डा. उमेश आचार्य

संयोजक तथा वरिष्ठ वैज्ञानिक

नेपाल सरकार

नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्

राष्ट्रिय सुन्तलाजात अनुसन्धान कार्यक्रम

पारिपाल्ते, धनकुटा



KOICA
Korea International
Cooperation Agency



नेपालका स्थानीय जातका सुन्तला, कागती र जुनारहरू एकै पटक पाकेर बजारमा आउँदछन्। यसरी एकै पटक आउँदा व्यापारीले राम्रो भाउ नदिने र किसानहरू मर्कामा पर्ने गरेको पाईन्छ। यस्तो अवस्थाबाट जोगिन केही किसानहरूले विभिन्न मध्यम प्रयोग गरेर फलहरूलाई भण्डारण गर्न थालेको पाइन्छ। विशेष गरेर साधारण घरमा त्यतिकै परालले छोपेर, छायाँदार स्थानमा जस्तै खाट मुनि बोरा आदि बिछ्याएर पनि भण्डारण गर्ने गरेको पाईन्छ। यसको अलावा केही किसानहरूले शुन्यशक्ती घर, सेलार घर, शित घर (कुलबट) आदीमा भण्डारण गर्न थालेको पाईएको छ। यसरी भण्डारण गर्दा तरिका नमिलेर रोग लागेर फल कुहिएको र क्षती व्यहोर्नु परेको विवरण सुन्नमा आएको छ। यसै सन्दर्भमा कसरी भण्डारण गरेमा कम क्षती र बढी नाफा लिन सकिन्छ, यहाँ वर्णन गरिएको छ।

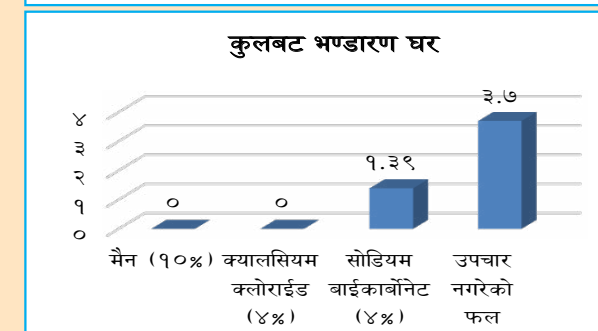
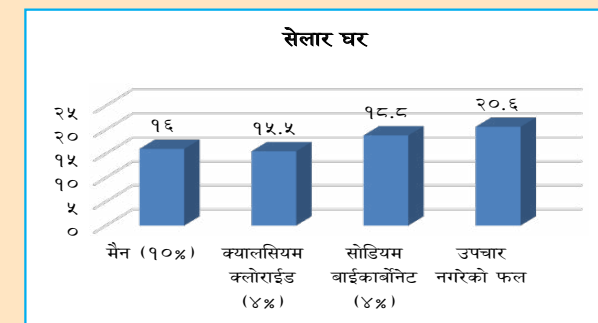
फल भण्डारण पूर्व गर्नु पर्ने कार्यहरू

भण्डारण गर्ने फलहरू चोटपटक, दाग नलागेको, रोग/किरा नलागेको र स्वास्थ्य हुनु पर्दछ। धेरै पाकेको फल भण्डारणको लागि उपर्युक्त हुँदैन त्यसैले ठिक्क पाकेका ५०% फलको सतह पहेला भएका सुन्तला-जुनारका फल छान्नु पर्दछ। पुवी देखि पश्चिमी मध्य पहाडमा लगाईएको सुन्तला बालीहरू भण्डारणको लागि टिप्ने औसत समय उचाई अनुसार निम्नानुसार छन्।

बगैँचाको उचाई (मिटर)	टिप्ने समय
५००-८००	कार्तिक तेश्रो साता देखि
८००-१०००	मङ्सिर मध्य देखि
१०००-१३००	मंसिर तेश्रो साता देखि
१३००-१५००	पौष पहिलो साता देखि
१५०० देखि माथि	पौष तेश्रो साता देखि

फलको ताप भार हटाउन भण्डारण पूर्व फललाई चिस्याउने (Pre-cooling) गर्नु पर्दछ। फललाई टिपेर तुरुन्त भण्डारण गर्दा फल भित्रको आन्तरिक ताप भारले गर्दा भण्डारण आयु लम्बाउन सकिदैन। त्यसैले फलको ताप भार हटाउनको लागि फललाई रातभर शीत नपर्ने र हावा चल्ने ठाउँमा फिजाएर राख्नु पर्दछ। छाना मुनिको भागलाई त्यसरी चिस्याउने प्रक्रियाको लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ। फलमा ताप भएमा जैविक तथा रासायनिक प्रतिक्रिया, स्वास-प्रश्वास र फलको सतहबाट हुने वाष्पीकरण तिब्र भई फल चाडै कुहन्छ। सुन्तलाजातका फल साँभ पख टिप्नु पर्दछ। दिउँसो घाममा फलको स्वास-प्रश्वास क्रिया बढी हुन्छ भने विहानपख सुन्तलाजातको बोकामा भएका तैलीय कोशीका फुट्ने सम्भावना बढी हुन्छ र फलको गुणस्तर घट्छ। बोटबाट टिपेर ल्याएपछि फललाई क्लोरिन युक्त पानीले (०.०१%, एक ग्राम प्रति लिटर पानीमा) पखाल्नु पर्दछ। यसको अलावा ढुसी नियन्त्रण गर्ने रसायन क्याल्सियम क्लोराईड ४% सफा पानीमा मिसाएर फल धुनलाई प्रयोग गर्नु उत्तम हुन्छ। यसो गर्दा फलको सतहमा बसेका

ढुसी/ब्याक्टेरियाका जीवाणुहरू मर्छन र रोग लागि फलको गुणस्तर घट्ने सम्भावना कम हुन्छ। त्यस्तै सफा गरेर हावामा फिजाएर राखिसके पछि फलहरूलाई मैन लेपन गर्ने गरिन्छ। १०% मैनको भोलमा फल ढुबाएर बल्ल भण्डारण गर्दा फल रहने अवधि बढ्ने पाईएको छ। मैन लेपन गर्दा फलमा भएको पानीको मात्रालाई जोगाएर राख्छ र फल चाउरिन दिँदैन। राष्ट्रिय सुन्तलाजात अनुसन्धान कार्यक्रमले सेलार र कुलबट भण्डारण घरमा विभिन्न प्रकारका प्रकारका रसायनले उपचार गरि ६० दिन सम्म भण्डारण गर्दा सेलार घरमा १५% भन्दा बढी र कुलबट घरमा ४% भन्दा कम फल कुहिएका थियो।



चित्र: दुई प्रकारका भण्डारण घरमा ६० दिनसम्म राखिएको जुनारमा देखिएको क्षतीको स्थिती