

कृषि विकासमा जन सहभागिता

राम सोगारध साह

सहभागिता एउटा सामाजिक प्रक्रिया हो । यसलाई मानिसहरूले विभिन्न प्रकारले बुझ्ने गरेको पाइन्छ, जस्तो कुनै सभा, समारोह आदिमा उपस्थित हुनु आदि । वास्तवमा कुनै कार्यक्रममा भाग लिनु वा संलग्न हुनु पनि एक स्तरको सहभागिता हो । तर समुदायमा गरिने कृषि विकासमा सहभागिताको अर्थ बढी व्यापक हुन्छ ।

के हामी समुदायको सक्रिय सहयोग र सहभागिताविना कृषि विकास सम्भव छ, अवश्य छैन । किन भने यो एउटा चुनौतीपूर्ण कार्य हो जसको सफलताका लागि समुदायको सहभागिता अपरिहार्य हुन्छ, सहभागिता के हो र के होइन भन्ने कुरालाई बुझ्न तलका बुँदाहरूले अलि प्रत्याउने काम गर्छ ।

हाम्रो देश नेपाल कृषि प्रधान देश हो । यहाँको अधिकांश जनसंख्याको जीवन निर्वाहको प्रमुख आधार भनेको कृषि नै हो । कृषि विकास भन्ने कुरा एकलै सोच र प्रयासले सम्भव छैन । कृषि विकासको कार्यक्रममा समूह र समुदायलाई सक्रिय रूपमा संलग्न र परिचालन गराउनु नै जन सहभागिता हो ।

सहभागिता के हो ?

- नियमित रूपमा समूहको बैठकमा भाग लिनु ।
- समूहले गर्ने निर्णय प्रक्रियामा सम्मिलित भई आफ्नो विचार राख्नु
- कुनै पनि समस्याको कारण पत्ता लगाउन एक-अर्कोको कुरा सुन्ने र सुनाउने गर्नु ।
- ठीक-बेठीक भन्न सक्नु ।
- कार्यन्वयनदेखि अनुगमन, मूल्यांकन र भावी योजना निर्माणमा सहभागी हुनु ।
- एउटाले मात्र निर्णय नगर्नु ।
- सबैले जिम्मेवारीको बोध गर्न सक्नु ।

सहभागिता के होइन ?

- नियमित रूपमा सहभागी हुनु तर अरुको कुरा मात्र सुन्नु
- कसैले पनि दायित्व नलिनु ।
- सोधेको जवाफ मात्र दिनु

- ठीक-बेठीक जे भए पनि कुनै प्रतिक्रिया नदिनु ।
- उपलब्धि र कमजोरी केहीको पनि दायित्व नलिनु ।
- कुनै निर्णय हुँदा पनि तयसप्रति रुचि नदेखाउनु ।
- कार्यान्वयन पक्षमा मात्र भाग लिनु ।
- एउटा व्यक्ति विशेषको विचार लादनु ।

सहभागिताका स्वरूप वा प्रकारहरू

- ❖ **श्रमदानका लागि गरिने सहभागिता :-** समूहका सदस्यहरूलाई कार्यक्रमको योजनाका बारेमा पूर्ण जानकारी हुँदैन । योजनाको चयन त्यहाँका पहुँचवालाहरूले गर्दछन् । कसले आर्थिक सहयोग गर्ने र कसले कहाँबाट ल्याउने भन्ने बारे समुदायका मानिसहरूलाई ज्ञान हुँदैन । उनीहरू केवल श्रमदानका लागि मात्र उपस्थित हुन्छन् । जनताहरू मरिमेटर काम गर्दछन् । उनीहरूको निर्णायक तहमा कुनै भूमिका रहँदैन । यसमा कुनै खास व्यक्तिहरूले मात्र जिम्मेवारीको बोध गर्दछन् । स्थानीय जनता अथवा समूहका सदस्यहरूको कुरा सुनिँदैन । उनीहरूले केवल कामको जानकारी सुन्ने वा आएको जानकारी लिने तथा त्यस अनुरूप श्रमदानमा सहभागी हुने गर्दछन् ।
- ❖ **जानकारी दिने खालको सहभागिता :-** यस्तो सहभागितामा समुदाय वा समूहका सदस्यहरूले केवल प्रश्नकर्ताका प्रश्नको जवाफ दिने गर्दछन् । उनीहरूले आफूले प्रश्न गर्ने अवसर पाउँदैनन् । अर्थात् प्रश्न गर्नका लागि उनीहरूलाई प्रोत्साहन गरिँदैन, केवल सूचना संकलनका लागि उनीहरूलाई प्रश्न गरिन्छ । उदाहरणका लागि कुनै व्यक्ति वा संस्थालाई कुनै चिज अध्ययन गर्न वा कुनै कार्यक्रम संचालन गर्न सूचना आवश्यक प-यो भने ऊ सम्बद्ध क्षेत्रका मानिस (महिला वा पुरुष) बाट केवल आफूलाई आवश्यक सूचना संकलन गर्दछ । उसको क्रियाकलापमा समूहका सदस्यको सक्रिय भूमिका हुँदैन ।
- ❖ **सहयोग जुटाउने सहभागिता :-** यो गाउँको विकास-प्रक्रियामा व्यक्तिगत रूपमा श्रम सहभागिता मात्र नजनाई सहयोग समेत जुटाउने प्रकारको सहभागिता हो । यस्तो सहभागितामा सदस्यहरूले श्रमदान, पैसा (चन्दा) जग्गा आदि जुटाउने काम गर्दछन् । श्रमदान र यसमा भिन्नता के मा हुन्छ भने श्रमदानमा केवल शारीरिक श्रम दिई सहभागिता जनाइन्छ भने यसमा श्रमदानका साथै विभिन्न कुराको सहयोग पनि जुटाउनु पर्ने हुन्छ ।

सहभागिताका विधि र यसका माध्यम हरू

- ❖ समुदायलाई सक्रिय रूपमा सहभागी बनाउनका लागि सामाजिक कार्यकर्ताले विभिन्न विधिहरू अपनाउनु पर्दछ। केही महत्वपूर्ण विधिहरू यसप्रकार छन् :
- समुदायलाई स्पष्ट जानकारी तथा सूचना दिने ।
- समूहको उद्देश्य स्पष्ट पार्ने ।
- कामको आवश्यकता र महत्वका बारेमा स्पष्ट पार्ने ।
- कामको आवश्यकता र महत्वका बारेमा स्पष्ट बनाउने ।
- समुदायलाई एक-आपसमा सल्लाह गर्न लगाउने ।
- महिला र पुरुष दुवैसँग समान रूपमा व्यवहार गर्ने ।
- स्थानीय समुदायहरूको आपसी सल्लाह अनुसार नेतृत्वको चयन गर्न लगाउने ।
- कार्यक्रममा सदस्यहरूको भूमिका स्पष्ट पार्ने ।
- कार्यकर्ता (संस्थाका) हरूले समुदायको छलफल तथा अन्तरक्रियामा सहयोग गर्ने ।
- नयाँ घटना जुन समुदायलाई अति उपयोगी छन्, त्यस्ता घटनाहरू सुनाउने ।
- हो वा होइन भन्ने उत्तर आउने प्रश्न नगर्ने । सोचेर जवाफ दिने खालको प्रश्न गर्ने ।
- उनीहरूले गरेको राम्रो कामको उदाहरण दिने ।
- समुदायका कुराहरूलाई धैर्यपूर्वक सुन्ने ।

सहभागिताको प्रमुख माध्यम : छलफल

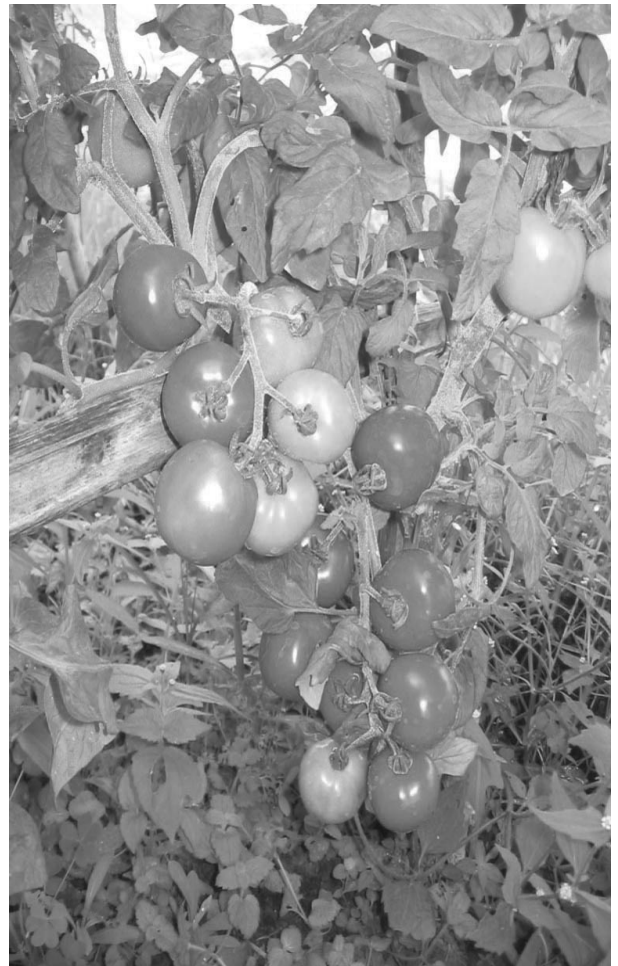
छलफल एउटा यस्तो प्रक्रिया हो जसलाई सहभागिताको एउटा प्रमुख माध्यम र सीप दुवै मानिन्छ। समुदायका मानिसलाई सामूहिक कार्यमा सहभागी बनाउनका लागि उनीहरूसँग छलफल गर्नु अत्यन्त आवश्यक हुन्छ। छलफलबाट उनीहरूका विचार, धारणा आदि बुझ्न सकिन्छ, र सामूहिक कार्यको महत्व बुझाउन पनि सकिन्छ।

छलफल कस्तो हुनु पर्दछ ?

- पालैपालो सबैको विचारले स्थान पाउनु पर्दछ ।
- सबैलाई फाइदा दिने हुनुपर्दछ ।
- धेरै सवालहरूको मन्थन हुनुपर्दछ ।
- निश्कर्षमा पुग्नुपर्दछ ।

छलफल रोचक, प्रभावकारी कसरी हुन्छ ?

- कार्यकर्ता र सहभागी सबैमा सुन्ने धैर्यता भएमा ।
- अरुको विचारलाई ध्यान दिएमा ।
- छलफल गर्दा हाउभाउ प्रदर्शन गरेमा ।
- बोली स्पष्ट भएमा ।
- छलफलको बीच-बीचमा सुहाउँदो उदाहरण, घटनाहरू प्रस्तुत गरेमा ।
- छलफलको निचोड, निश्कर्ष निस्केमा ।
- सहभागीहरूले जिम्मेवारीको बोध गरेमा ।
- सबैको विचार आएमा ।
- प्रश्नहरू चाख लाग्दो भएमा ।
- छलफल गहिरिएर गएमा ।
- विषयवस्तुसँग सम्बन्धित छलफल भएमा ।
- महिला र पुरुष बीचमा समान व्यवहार गर्न, गराउन सकेमा ।



उन्मोचित आलुका नयाँ जातहरू "खुमल लक्ष्मी र आई पी वाई -८"को जातीय गुण तथा खेती प्रविधि

❖ लाल प्रसाद आचार्य

क. पृष्ठभूमी

आलु बालीको जात विकास कार्यक्रम अन्तर्गत सिप नं. ३८८५७२ को रूपमा नेपालमा सन् १९८९/९० मा अन्तर्राष्ट्रिय आलुवाली केन्द्र, लिमा पेरुबाट भित्रिएको र त्यसपछि राष्ट्रिय आलुवाली अनुसन्धान कार्यक्रममा सिप ३८८५७२.१ र सिप ३८८५७२.४ को रूपमा छनौट गरी नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद अन्तर्गतका विभिन्न अनुसन्धान केन्द्रहरूमा र कृषकको बारीमा परीक्षण गर्दा उपयुक्त ठहरिएकोले राष्ट्रिय बीउ विजन समितिको बैठक बाट मिति २०६५/०९/०६ मा क्रमश **खुमल लक्ष्मी, आई पी वाई - ८** भन्ने नामाकरण गरी उन्मोचन तथा सिफारिस गरिएको थियो। उन्मोचित जातहरूको जातीय गुण तथा विशेषताहरू र खेती प्रविधि बारे जानकारी गराउने उद्देश्य राखी यो पाठ तयार गरिएको छ।

१. जातीय पृष्ठभूमी :

१. खुमल लक्ष्मी

१.१ वानस्पतिक स्वरूप

बोटको आकार: अग्लो, कम फिजिएको।
डाँठ : मध्यम खालको मोटाइ, केही मात्रामा रौं र केही रातो देखिने।
पात : गाढा हरियो, खस्रो सतह र केही लाम्चो आकारको।
फूल : बैजनी रङ्गको, लामो दिन (वर्षे ऋतु) मा धेरै फुल्ने र छोटो दिनमा थोरै फुल्ने।
आलुका दाना : साना देखि ठूलो आकारको, रातो, समतल सतह, सेतो गुदी, मध्यम आँखाको गहिराई।

१.२ जातीय विशेषता

बाली तयार हुने समय : मध्यम (१००-१२० दिन)
डाँठको संख्या : सरदर ३-५ प्रति बोट।
दानाको संख्या : सरदर १०-१५ प्रति बोट।
शुष्पतावस्था : मध्यम (६-८ हप्ता)।
सरदर उत्पादन : २४-२८ टन प्रति हेक्टर।

१.३ विशेष गुणहरू

- ऐजेरु रोग अवरोधक र डहुवा अवरोधक भएकोले तराई देखि उच्च पहाडी क्षेत्रमा खेती गर्न सकिने
- सिफारिस जातहरू कुफ्रि ज्योति, डेजिरे, कुफ्री सिन्दुरीको तुलनामा उत्पादन राम्रो।

१.४ सिफारिस गरिने भौगोलिक क्षेत्र

१. मध्य तथा उच्च पहाडी भेग – वर्षे बाली
२. सुखा उच्च पहाडी भेग – मनसुन बाली
३. तराई तथा भित्री मधेश – शरद तथा हिउँदे बाली

२ आई पी वाई – ८

२.१ वानस्पतिक स्वरूप

बोटको आकार : मध्यम, खुल्ला भाँगिने किसिमको।
डाँठ : मध्यम मोटाइ, हरियो रङ्ग, केही मात्रामा रौं भएको।
पात : केही लाम्चीलो (ovate lanceolate),
चुच्चो परेको, हरियो रङ्ग, समतल सतह।
फूल : मध्यम बैजनी रङ्गको, छोटो दिनमा थोरै फुल्ने, र आलुभेंडा फल्ने।
आलुका दाना : मध्यम आकारको र आँखाको गहिराई मध्यम भएको, सेतो, समतल सतह भएको, हल्का रातो आँखा भएको, सेतो गुँदी भएको।

२.२ जातीय विशेषता

बाली तयार हुने समय : मध्यम (१००-१२० दिन)।
डाँठको संख्या : सरदर ३-४ प्रति बोट।
दानाको संख्या : सरदर १०-१२ प्रति बोट।
शुष्पतावस्था : मध्यम (६-८ हप्ता)
सरदर उत्पादन : २५-२७ टन प्रति हेक्टर।
रोग अवरोधक क्षमता : डहुवा रोग अवरोधक, अगौटे डहुवा अवरोधक।

२.३ विशेष गुणहरू

- डहुवा अवरोधक भएको।
- सिफारिस जातहरू डेजिरे, कुफ्री सिन्दुरीको तुलनामा उत्पादन राम्रो।

२.४ सिफारिस भौगोलिक क्षेत्र

तराई र भित्री मधेश

ख. सिफारिस खेती प्रविधि

आलुबालीमा राम्रो उत्पादन लिनको लागि उपयुक्त जग्गाको छनौटदेखि उत्पादनलाई बजार सम्म पु-याउन्जेल उपयुक्त प्रविधिहरू अपनाउन आवश्यक पर्दछ। राष्ट्रिय आलुवाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटारद्वारा हालसालै विकास गरि एका यी दुई जातहरूबाट राम्रो फसल लिन निम्न प्रविधिहरू सिफारिस गरिएको छ।

१. माटो

आलुको जरा धेरै गहिराईसम्म नजाने हुँदा यसको बृद्धि एवं विकासमा माटोको भूमिका रहन्छ। राम्रो निकास भएको, प्रशस्त प्रांगारिक पदार्थयुक्त बलौटे दोमट माटोमा राम्रो मानिन्छ। माटोको पि.एच ६-८ सबभन्दा राम्रो हुन्छ।

२. मलखाद

मलखादको मात्रा माटोको उर्वराशक्ति एवं माटोमा विद्यमान खाद्यतत्वको अवस्थामा भर पर्दछ। यस राष्ट्रिय आलुवाली अनुसन्धान कार्यक्रमले मलखादको रूपमा साधारणतया १००: १००: ६० किलो नाइट्रोजन, फस्फोरस, पोटास र राम्ररी पाकेको गोबर वा कम्पोष्ट मल २० टन/हेक्टर सिफारिस गरेको छ। उपरोक्त मात्रा पूरा गर्न ११७ के.जी. डि.ए.पी, १२२ केजी युरिया र १०० के.जी.म्युरेट अफ पोटास प्रति हेक्टरमा आवश्यक पर्दछ। अतः १०.८ के.जी. डि.ए.पी र ५ केजी म्युरेट अफ पोटास प्रति रोपनीको दरले जग्गाको तयार भइसकेपछि ६०-७० से.मी. को फरकमा ड्याडको रेखाङ्कन गरिसकेपछि रासायनिक मल राख्ने त्यसपछि प्रांगारिक वा कम्पोष्ट मल राखि माटोले पातलो रूपमा पुरी बीउ आलु रोप्नुपर्दछ। जसबाट बीउ आलु रासायनिक मलको सिधा सम्पर्कबाट बच्न सक्छ। आलु गोडमेल तथा उकेरा दिने समयमा युरिया ६ केजी प्रती रोपनीको दरले टप ड्रेस गर्नुपर्दछ।

३. बीउ न्यवस्थापन

आलुको बीउ परिमाणमा पनि धेरै चाहिने र आलुको गोडा नै बीउको रूपमा प्रयोग गरिने हुनाले बीउ व्यवस्थापनमा विशेष ध्यान पुरयाउनु पर्छ। राष्ट्रिय आलुवाली अनुसन्धान कार्यक्रमले उन्मोचित एवं सिफारिस आलुका जातहरूलाई तन्तु प्रजनन विधिद्वारा रोग (भाइरस) मुक्त बनाइ पूर्व-मूल बीउ उत्पादन गर्दै आएको छ। पूर्व-मूल बीउ तथा मूल बीउ यस कार्यक्रमबाट देशका विभिन्न बीउ उत्पादक समूह वा जिल्ला कृषि विकास कार्यालयहरूको माग अनुसार आपूर्ती गर्ने गरेको छ।

४. बीउ आलुको दर तथा रोप्ने तरीका

साधारणतया मध्यम खालको (२०-४० ग्राम तौल) बीउ आलु करीब १.५ टन प्रति हेक्टर अथवा ७५ किलो प्रति रोपनीका दरले रोप्नु उपयुक्त हुन्छ। बीउ उत्पादनका लागि सिङ्गो बीउ रोप्नु पर्दछ भने खायन आलु उत्पादनका लागि काटेर पनि रोप्ने सकिन्छ तर प्रत्येक टुकामा कम्तिमा २-३ वटा स्वस्थ टुसाहरू पर्नेगरी रोगनाशक विषादीको भोलमा डुवाई रोप्नु पर्दछ।

५. जग्गाको खनजोत

आलुका अन्य जातहरू सरह यी जातहरूको पनि जरा प्रणाली कमजोर हुने हुनाले यसको लागि बुरबुराउँदो खुकुलो हुनेगरी जग्गाको तयारी गरिनु पर्दछ।

६. सिंचाई न्यवस्था

आलुका लागि आवश्यक उपयुक्त चिस्यानको परिमाण विभिन्न कुरामा भरपर्ने भएकाले यति पटक सिंचाई गर्नुपर्दछ भनी तोकनु मुश्किल छ। तर माटोको अवस्था हेरी आलु रोप्ने जग्गा तयार गर्नु भन्दा पहिलेनै एक पटक हल्का सिंचाई गर्ने र साधारणतया वर्षात नभएको अवस्थामा करीब ३ हप्ताको फरकमा सिंचाई गरिनु पर्दछ। तर सिंचाई गर्दा आलुका ड्याडहरू पूरै डुब्न नदिई दुई तिहाई भाग मात्र डुब्नु दिनुपर्छ। आलु खन्नु भन्दा २-३ हप्ता अगाडी सिंचाई कार्य पूर्णतया बन्द गर्नु पर्दछ।

७. गोडमेल र उकेरा

आलुका अन्य जातहरू सरह यी नयाँ उन्मोचित जातहरूमा पनि बोट १५-२० से.मी. अग्लो भएपछि माटो चढाउनु पर्दछ।

८. वाली संरक्षण

यी दुवै आलुका जातहरू डहुवा रोग अवरोधक भएकोले विषाधीको प्रयोग गर्नु जरुरत छैन। तर लामो समय सम्म यो रोग फैलिन सक्ने अनुकूल वातावरण (दुई दिन सम्म १०-२०° से. तापक्रम र सापेक्षिक आर्द्रता ८० प्रतिशतभन्दा बढी) रहिरहेमा एक वा दुईपल्ट इन्डोफिल एम-४५, २-३ ग्राम प्रतिलिटर पानीका दरले वा अन्य सिफारीस गरिएका विषादीहरू पातको तलमाथि र डाँठ राम्रोसंग भिज्ने गरी छर्न सिफारिस गरिएको छ।

कालो खोस्ते रोगको प्रकोप तराईदेखि पहाड सम्म देखापरेकाले यसको नियन्त्रणको लागि स्वस्थ बीउको प्रयोग, दीर्घकालीन वालीचक्र अपनाउने तथा एसेटिक एसिड (१ प्रतिशत) र जीङ्क सल्फेट (०.०५ प्रतिशत) को भोलमा बीउ उपचार गर्नुपर्दछ। यदि दादरोगको प्रकोप भएमा वोरीक एसिड (३ प्रतिशत) को भोलले भण्डारण गर्नु भन्दा पहिले बीउ आलुलाई उपचार गर्न सिफारिस गरिन्छ। त्यसैगरी पहाडका केहि स्थानहरूमा खैरो पीपचक्के रोग देखापरेकोले र हालसम्म यसको अवरोधक जातहरू नभएकाले दीर्घकालिन वालीचक्र, स्वस्थ बीउको प्रयोग र उन्नत बीउ उत्पादन प्रविधि अपनाउन सिफारिस गरिन्छ। पैतृक गुणमा ह्रास ल्याई उत्पादनमा कमी ल्याउन भाईरस रोगहरूको महत्वपूर्ण भूमिका भएकोले यी आलुका जातहरू पनि रोगमुक्त पूर्व-मूल बीउ आलु तथा मूलबीउ आलु लगाई आलु खेतीगर्न सिफारिस गरिन्छ।

अरु सिफारिस जातमा जस्तै यी जातहरूमा पनि आलुको पुतली, रातो कमिला, खुम्रे कीरा तथा फेद कटुवा आदि कीराहरूले आक्रमण गर्दछन्। आलुको

पुतली नियन्त्रणको लागि आलुका भाले पुतलीहरूलाई पिटियम पारा-फेरोमोन रसायनको पासोमा बल्झाई मार्न सकिन्छ। यस्तो प्रविधिको प्रयोग खेतवारी तथा भण्डार कोठा दुवै ठाउँहरूमा गर्न सकिन्छ। वीउ आलु घरमै संचय गरिराख्न आलुलाई ०.०५ प्रतिशत मालाथायन ५० प्रतिशत इ.सी वा पादान ५० डब्ल्यू पी वा होष्ठाथायन ५० प्रतिशत इ.सी. को पानी घोलमा ५ मिनेट सम्म डुबाइ घाम नलाग्ने छहारीमा सुकाई सुरक्षित ठाउँमा राख्नुपर्छ। मसला, नीम, तीतेपाती, बकाइनो मस्यौरा आदिको पातलाई सुकाएर धूलो बनाइ आलुलाई यी मध्ये कुनै एकको धूलोमा मिलाएर भण्डार गरेमा पनि यो कीराको प्रकोप कम हुन्छ।

यसैगरी माटोमा उपयुक्त चिस्थान कायम राखेर वा मालाथियन धूलो विषाधी २० के.जी. प्रति हेक्टरका दरले एकनासले माटोमा छरेर, डरमेट वा डसवान २० इ.सि. १.२५ मिलि लिटर प्रति लिटर पानीमा मिसाइ जरामा पर्ने गरि फेदमा राखेर रातो कमिलाको नियन्त्रण गर्न सकिन्छ।

६. आलु खनाई तथा भण्डारण

आलु खेतीको उद्देश्य अनुसार बोट पहेँलिएर सुक्न थालेपछि खनाई कार्य शुरु गर्नुपर्दछ। खायन आलु खेती

गरिएको भए बजार भाउ हेरि छिटो अथवा ढिलो खन्न सकिन्छ भने वीउ आलुको लागि प्रयोग गर्ने भए खन्नु भन्दा करीब २ हप्ता अगाडी बोट उखेल्नु पर्दछ। जसले गर्दा लाही कीराको प्रकोपबाट बचाउन, आलुका दानाहरू छिप्याउन र उपयुक्त वीउ साइज कायम राख्न मद्दत गर्दछ। खनिसकेका आलु मध्येबाट काटिएका, चोटपटक लागेको अथवा कुहिन लागेका आलुहरू हटाई खायन आलुलाई अंधारो स्थानमा र वीउ आलुलाई तराई तथा भित्री मधेशहरूमा शीत भण्डारमा तथा उच्चहाडमा रष्टिक स्टोर मा सुरक्षित साथ भण्डारण गर्न सकिन्छ।

सन्दर्भ सामाग्री : जात अनुमोदन, उन्मोचन तथा दर्ता उपसमितिको बैठकमा राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार, ललितपुरले पेश गरेको जात उन्मोचनका लागि प्रस्तुत कार्यपत्र २०६५

❖ वरिष्ठ वीउ विकास अधिकृत, राष्ट्रिय वीउ विजन समिति, हरिहरभवन ललितपुर



नेपालमा दुग्धजन्य पदार्थ उत्पादन एवं वितरण स्थिति

-विश्वनाथ खरेल

दुग्ध विकासको ऐतिहासिक पृष्ठभूमि :

नेपालमा दुग्ध विकासको इतिहासलाई सरसर्ति हेर्दा त्यति लामो देखिदैन । हाम्रो देशमा संस्थाको रूपमा परिणत हुनु अगाडी वि.सं. २००९ सालमा तत्कालीन कृषि विभागद्वारा काभ्रेपलाञ्चोक जिल्लाको तुसालमा परीक्षणको रूपमा दुग्ध प्रशोधन कार्य प्रारम्भ भएको थियो । त्यसै तै गरी यसको विस्तारको क्रममा खरिपाटी र भक्तपुरमा एक/एक वटा दुग्ध संकलन केन्द्रको साथ साथै लाङ्गटाङ्ग, रसुवामा एक याक चीज केन्द्र स्थापनाबाट नै मुलुकमा दुग्ध विकासको छोटो इतिहास थालनी भएको छ । त्यसपछि वि.सं. २०१०/११ मा काठमाडौंको भोटाहिटीमा दुग्ध शाला स्थापना भई दुग्ध प्रशोधन कार्यको सुरु भएको पाइन्छ ।

बढ्दो दुग्धको जनसंख्याको मागलाई ध्यानमा राखेर आपूर्ति गर्ने उद्देश्यले यसको क्षेत्रलाई विस्तार गर्दै वि.सं. २०१३ मा थोदुङ्ग, रामेछापमा थप एक याक चीज केन्द्रको स्थापना पछि भोटाहिटी स्थित दुग्धशालाको दुग्ध प्रशोधन क्षमता धेरै न्यून भएकोले वि.सं. २०१३ फागुन २९ गतेदेखि ५०० लिटर प्रति घण्टा दुग्ध प्रशोधन क्षमताको मेशिन जडान गरी लैनचौर हालको दुग्ध विकास संस्थानलाई केन्द्रीय कार्यालयको रूपमा 'केन्द्रीय दुग्धशाला' नामाकरणबाट स्थापना भएको थियो । यको माग अनुरूप आपूर्ति व्यवस्थालाई सहज बनाउन विस्तार विस्तारै थप केन्द्रको रूपमा पिके र सोलुखुम्बुमा स्थापना भएको थियो । त्यसैगरी वि.सं. २०२६ सालमा दुग्ध विकास बोर्डबाट उल्लेखित दुई दुग्ध संकलन केन्द्र र तीन याक चीज केन्द्र साथै लैनचौर स्थित दुग्धशाला दुग्ध विकास संस्थानलाई हस्तान्तरण गरिएको थियो । यसको साथै वि.सं. २०२७ मा गोसाईकुण्ड, रसुवा, वि.सं. २०२८ मा चोर्दुङ्ग, दोलखा र वि.सं. २०२९ मा क्यामा, रामेछापमा गरी थप तीन याक चीज केन्द्र स्थापना भएको थियो ।

दुग्ध संस्थानहरूको संगठित गतिविधि :

संगठित रूपमा दुग्ध विकास संस्थान, संस्थान ऐन २०२१ अन्तर्गत गठित नेपाल सरकारको पूर्ण स्वामित्वमा रहेको एउटा स्वयत् संस्था हो । यसको मुलुकका चार वटा शहरमा दुग्ध प्रशोधन कारखाना, २९ वटा जिल्लामा रहेको ४१ वटा चिलिङ्ग सेन्टर तथा हिमाली क्षेत्रमा अवस्थित ६ वटा याक चीज उत्पादन केन्द्रहरू, मध्ये पहाडी

क्षेत्रमा अवस्थित तीन वटा कन्चन चीज उत्पादन केन्द्रहरू, नगरकोटमा रसवरी, पनीर साथै चियाम ज्याङ्ग र त्रिशुलीमा मोजरेला चीज उत्पादन केन्द्रहरू संचालन गर्दै आएको छ । संस्थानले अहिले प्रतिदिन करीब ३ लाख लिटर दुग्ध किसानहरूबाट खरीद गरी प्रशोनिधत दुग्ध एवं दुग्ध पदार्थहरू उत्पादन गर्दछ । कृषि प्रधान देशमा बढ्दो जनसंख्या शहरीकरण र पौष्टिक खाद्य पदार्थको बढ्दो सचेतताले गर्दा दुग्ध जस्तो महत्वपूर्ण पोष्टिक खाद्यको माग दिन प्रतिदिन बढ्दै गएको छ भने बढ्दो दुग्धको मागलाई आपूर्ति गर्न दुग्ध विकास संस्थानले ग्रामीण क्षेत्रमा संकलन क्षेत्रको विस्तार गर्दै कृषकहरूबाट उत्पादित दुग्ध संकलन गर्न आफ्नो क्षमताले सक्दो प्रयास गर्दै आएको छ । संस्थानले हाल करिब एक लाख कृषक परिवारलाई पशुपालन व्यवसाय तथा दुग्ध उत्पादनको अवसर प्रदान गरेको छ भने करीब १२ हजार व्यक्तिहरूलाई दुग्ध संकलन, सहकारी व्यवस्थापन, दुग्ध ढुवानी तथा दुग्ध तथा दुग्ध पदार्थ विक्री वितरण मार्फत रोजगारीको अवसर प्रदान गर्नमा महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको छ ।

देशको दिनप्रतिदिनको बढ्दो दुग्ध पदार्थको मागलाई विचार गरी संस्थानले क्रमिक रूपमा विकास गर्दै लैजाने उद्देश्य अनुरूप काठमाडौं, विराटनगर, हेटौंडा र बुटवलमा दुग्ध प्रशोधन तथा वितरण आयोजनाहरू संचालन गरिरहेको छ । यस संस्थान अन्तर्गत दुग्ध पदार्थ उत्पादन मात्र गर्ने उद्देश्यले एक कारखाना संचालन हुँदै आएको छ । उच्च पहाडी क्षेत्रमा रहेका सोलुखुम्बु, दोलखा, रामेछाप, रसुवा जिल्लामा ६ वटा याक चीज उत्पादन केन्द्र र इलाम र पाँचथर जिल्लामा तीन वटा कन्चन चीज उत्पादन केन्द्रहरूबाट चीज उत्पादन भैरहेको छ । साथै नगरकोट, चिया भज्याङ्ग र त्रिशुली उत्पादन केन्द्रहरूबाट पनीर, रसवरी र मोजरेला चीज उत्पादन भै रहेको छ । संस्थान अन्तर्गतका आयोजनाहरूको मुख्य उद्देश्य ग्रामीण दुग्ध उत्पादक कृषकहरूलाई उचित मूल्य र सुरक्षित बजार व्यवस्था गर्नुको अतिरिक्त शहरी उपभोक्ताहरूलाई स्वच्छ प्रशोधित दुग्ध तथा दुग्ध पदार्थहरू उचित मूल्यमा नियमित रूपले उपलब्ध गराउनु हो ।

आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६४/०६४ मा दूध संकलन, दूध तथा दुग्ध पदार्थ उत्पादन तथा विक्री

(मे.टनमा)

विवरण	२०६१/०६२		२०६२/०६३		२०६३/०६४	
	उत्पादन	विक्री	उत्पादन	विक्री	उत्पादन	विक्री
दूध संकलन	५६३०५	-	५४१२०	-	५३६८४	-
प्रशोधित दूध	७०१२८	५९३१७	६७६१४	५३३२८	६२६६३	५२२६१
ध्यू	६४९	६४४	६६५	६५८	८०३	८२३
मखन	८५४	७१०	१२३२	१५०	११२५	२०१
दही	९९९	९८५	१२८६	१२७४	१७१२	१७०५
चीज	१७१	१४३	१६९	१४३	१६६	१४८
पनीर	५१	५०	६१	५८	७८	७८
आइस्कीम	३८	३९	३८	३७	५४.६	५१.५
स्किम मिल्क पाउडर	५२९	-	५४८	-	५०५	-
रसवरी वट्टा					८९	८६
लालमोहन वट्टा					८२	८२
डिडिसी फ्रेस					९०	८९

स्रोत : दुग्ध विकास संस्थान, लैनचौर, काठमाडौं- आव २०६३/०६४

दुग्ध पदार्थहरूको संकलन, उत्पादन एवं वितरण स्थिति :

माथि उल्लेखित तालिका बमोजिमको प्रत्येकको दुग्ध पदार्थहरूको छुट्टाछुट्टै रूपमा विश्लेषणात्मक तवरले अध्ययन गर्ने जर्मको गरिएको छ। आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा दूध संकलन क्रमशः ५६३०५, ५४१२० र ५३६८४ मे.टन. उत्पादन भएको माथिको तालिकामा उल्लेखित छ। यसमा आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा माइन्स ३ दशमलव ८८ प्रतिशतले घटेको देखिएको छ। त्यस्तै गरी प्रतिशतको आधारमा २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा दूध संकलनमा माइन्स शून्य दशमलव ८१ प्रतिशतले घटेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ।

देशमा प्रशोधित दूध तर्फको उत्पादनमा दृष्टिगत गर्दा आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा क्रमशः ७०१२८, ६७६१४ र ६२६६३ मे.टन भएको अनुमान छ भने सोही वर्षको सोही अवधिमा विक्री तर्फको

अवलोकन गर्दा क्रमशः ५९३१७, ५३३२८ र ५२२६१ मे.टन.विक्री भएको अनुमान गरिन्छ। तसर्थ यसलाई प्रतिशतको आधारमा हेर्ने हो भने आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा माइन्स १० दशमलव १० प्रतिशतले घटेको देखिन्छ भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा प्रशोधित दूधको विक्रीमा माइन्स २ दशमलव शून्य प्रतिशतले घटेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ।

मुलुकमा ध्यूको उत्पादन आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा क्रमशः ६४९, ६६५ र ८०३ मे.टन.प्रस्तुत तालिकामा उल्लेख छ। अर्थात यसलाई प्रतिशतमा हेर्ने हो भने आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा २ दशमलव ४७ प्रतिशतले बढेको देखिन्छ भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा ध्यूको उत्पादन २० दशमलव ८० प्रतिशतले बढेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ। त्यसरी नै ध्यूको विक्रीलाई मध्यनजर गर्दा आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा ६४४, ६५८ र ८२३ मे.टन.छ भने

प्रतिशतमा हेर्दा आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा २ दशमलव १७ प्रतिशतले बढेको देखिन्छ, भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा प्रशोधित ध्यूको उत्पादन २५ दशमलव ०८ प्रतिशतले बढेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ । तसर्थ ध्यूको उत्पादनको अनुपातमा ध्यूको विक्रीमा आ.व.०६३/०६४ मा ८०३ मे.टन. ध्यूको उत्पादन भएको थियो भने विक्री भने ८२३ मे.टन. भएको प्रस्तुत तालिकामा उल्लेख गरिएको छ । यसबाट के कुरा स्पष्ट हुन्छ भने ध्यूको मागभन्दा पूर्ति बढी भएको कारणले गर्दा यस्तो भएको देखिन्छ ।

राष्ट्रको दुग्ध पदार्थ मध्ये मखन पनि एक प्रमुख हो । मखनको उत्पादन आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा क्रमशः ८५४, १२३२ र ११२५ मे.टन. भएको अनुमान छ । यसलाई प्रतिशतमा अध्ययन गर्दा आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा ४४ दशमलव २६ प्रतिशतले बढेको देखिन्छ भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा प्रशोधित ध्यूको उत्पादन माइन्स ८ दशमलव ६९ प्रतिशतले घटेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ । तसर्थ सोही अवधि र समयमा मखनप्रति आकर्षित उपभोक्ताहरु पनि मखनलाई किन्ने बानी नभएर हो कि जति उत्पादन भएको छ त्यति नै विक्री भएको देखिँदैन जुन माथि प्रस्तुत गरिएको आंकडाबाट पनि स्पष्ट हुन्छ । मखनको विक्री आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा क्रमशः ७१०, १५० र २०१ मे.टन. भएको अनुमान छ । यसलाई प्रतिशतमा अध्ययन गर्दा आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा माइन्स ७८ दशमलव ८७ प्रतिशतले घटेको देखिन्छ भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा मखनको विक्री माइन्स ८ दशमलव ६९ प्रतिशतले घटेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ । यसर्थ ध्यू र मखनको उत्पादन तथा विक्रीलाई अवलोकन गर्दा ध्यूको माग दिनप्रति दिन बढ्दै गएको छ भने मखनप्रति त्यति उपभोक्ताहरुले खरिद गरेको प्रस्तुत तालिकाबाट स्पष्ट हुन जान्छ । समग्रमा भन्नुपर्दा मखनभन्दा ध्यू नै बढी विक्री भएको उल्लेखित आंकडाबाट स्पष्ट हुन्छ ।

देशमा दही दुग्ध पदार्थमध्ये एक प्रमुख पदार्थ हो । यसको पनि बढ्दो जनसंख्याको चापले गर्दा दिनप्रति दिन यसको माग बढ्नु स्वाभाविकै हो । दहीको उत्पादन आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा क्रमशः ९९९, १२८६ र १७१२ मे.टन. भएको अनुमान छ । यसलाई प्रतिशतमा अध्ययन गर्दा आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा २८ दशमलव ७३ प्रतिशतले बढेको देखिन्छ

भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा दहीको उत्पादन ३३ दशमलव १३ प्रतिशतले बढेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ । त्यस्तै गरी दहीको विक्री तर्फ मध्यनजर गर्दा आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा क्रमशः ९८५, १२७४ र १७०५ मे.टन. भएको अनुमान छ । यसलाई प्रतिशतमा अध्ययन गर्दा आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा २९ दशमलव ३४ प्रतिशतले बढेको देखिन्छ भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा दहीको विक्रीमा ३३ दशमलव ८३ प्रतिशतले बढेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ ।

हाम्रो देशमा दुग्ध पदार्थमध्ये पनीर पनि एक हो । आजको बदलिँदो विश्वमा यको माग पनि बढ्दै जानु स्वाभाविकै हो । हाम्रो देशमा पनि यसको मागमा बृद्धि हुन लागेको छ । यो खास गरीकन भोज भतेरमा धेरै प्रयोग भए पनि आजकाल मांसाहारी बाहेकका व्यक्तिहरुले यसको प्रयोग दिनप्रतिदिन बढीमात्रामा प्रयोग गर्ने गरेका छन् त्यले गर्दा यसको माग बढ्नु स्वाभाविक हो । पनीरको उत्पादनलाई अवलोकन गर्दा आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा क्रमशः ५१, ६१ र ७८ मे.टन. भएको अनुमान छ । यसलाई प्रतिशतमा अध्ययन गर्दा आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा १९ दशमलव ६१ प्रतिशतले बढेको देखिन्छ भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा पनीरको उत्पादन २७ दशमलव ८७ प्रतिशतले बढेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ । अब पनीरको विक्री वितरणतर्फ अवलोकन गर्ने हो भने पनि आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा क्रमशः ५०, ५८ र ७८ मे.टन. भएको अनुमान छ । यसलाई प्रतिशतमा अध्ययन गर्दा आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा १६ दशमलव शून्य प्रतिशतले बढेको देखिन्छ भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा पनीरको विक्रीमा ३४ दशमलव ४८ प्रतिशतले बढेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ ।

मुलुकमा दुग्ध पदार्थमध्ये आइस्क्रीम पनि एक महत्वपूर्ण मानिएको छ । यसको महत्व भोज भतेरदेखि लिएर दैनिक जीवनमा बढ्दै गएको छ । आइस्क्रीमको उत्पादन आ.व.२०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा क्रमशः ३८, ३८ र ५५ मे.टन. भएको अनुमान छ । यसलाई प्रतिशतमा अध्ययन गर्दा आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा प्रतिशतको आधारमा बराबर रहेको देखिन्छ भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को

दाँजोमा २०६३/०६४ मा आइस्क्रिमको उत्पादन ४३ दशमलव ६३ प्रतिशतले बढेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ। त्यस्तै गरी स्किम मिल्क पाउडरको उत्पादन भने आ.व. २०६१/०६२, ०६२/०६३ र ०६३/०६४ मा क्रमशः ५२९, ५४८ र ५०५ मे.टन. भएको अनुमान छ। यसलाई प्रतिशतमा अध्ययन गर्दा आ.व. २०६१/०६२ को तुलनामा २०६२/०६३ मा ३ दशमलव ५९ प्रतिशतले बढेको देखिन्छ, भने त्यस्तै गरी २०६२/०६३ को दाँजोमा २०६३/०६४ मा आइस्क्रिमको उत्पादन माइन्स ७ दशमलव ८५ प्रतिशतले घटेको प्रस्तुत तथ्यांकबाट स्पष्ट हुन्छ।

राष्ट्रमा दुग्ध पदार्थहरूबाट बन्ने अन्य प्रकारमध्ये रसवरी, लालमोहन र डिडिसी फ्रेस नगण्य रूपमा रहेको छ। यसको बढी मात्रामा दशैं एवं तिहार जस्तो राष्ट्रिय महान पर्वहरूमा यसको आपूर्ति बढी मात्रामा देखिएको भएता पनि अरु बेलामा पार्टी तथा भोज भतेरमा पनि यसको प्रयोग नभएको होइन। अतः आ.व. ०६३/०६४ मा रसवरी, लालमोहन र डिडिसी फ्रेसको उत्पादन क्रमशः ८९, ८२ र ९० मे.टन. भएको प्रस्तुत आंकलनबाट स्पष्ट रूपमा देखिएको छ भने सोही अवधिमा विक्री वितरण पनि क्रमशः ८६, ८२ र ८९ मे.टन. भएको उल्लेखित आंकडाबाट अनुमान गर्न सकिन्छ।

निष्कर्ष :

समग्रमा भन्नुपर्दा दुग्ध उत्पादक संस्थाहरूको योगदान नगण्य भएपनि दूधको माग दिनपरदिन बृद्धि हुँदै गएको छ। देशमा बढ्दो जनसंख्याले गर्दा दुग्धजन्य पदार्थको माग बढिरहेको छ। मुलुकमा दूध दिने पशुको संख्या धेरै भए पनि दूग्ध उत्पादन अझै नपुगेको र त्यसका लागि ६० हजार दुधालु गाई भैंसी थप्नु पर्ने, यिनीहरूबाट बढी दूध उत्पादन गर्न ३० हजार हेक्टरमा उन्नत घाँस लगाउनु पर्ने गोष्ठीले निष्कर्ष निकालेको छ। हाल डी.डी.सी. अन्तर्गत ६५ हजार मे.टन दूध प्रशोधन हुनुका साथै ५ सय मे.टन मिल्क पाउडर लगायत विभिन्न उत्पादन भइरहेको र त्यसका लागि १ अर्ब ४ करोड ४७ लाख खर्च रहेको बताएको छ। दूधको मूल्यवापत कृषकहरूले १ अर्बभन्दा बढी रकम पाउने गरेको देखिएको छ। हाल नेपालमा ७१ लाख गाई र ४५ लाख दूध दिने भैंसीबाट १३ लाख ८९ हजार मे.टन दूध उत्पादन भएको र २०० वटाभन्दा बढी डेरी उद्योग संचालनमा रहेको छ। यसमा गुणस्तरका पशुहरू छनोट गरी संरक्षण गर्ने, बढाउने र उन्नतजातको बाछ्याबाछ्ठी, पाडापाडी हुर्काउने गर्दा समस्या हल हुन्छ। हाल सञ्चालनमा आएका १५८०

दूध उत्पादक सहकारी संस्थाहरूले दूध संकलन गरिरहेको देखिएको छ। बढ्दो जनसंख्याको मागलाई ध्यानमा राखेर आपूर्ति बढाउनको लागि यस व्यवसायलाई अझ बढी चुरत तथा परिष्कृत गर्दै लैजानु पर्ने आजको समयको माग हुन गएको छ। अतः यसरी हेर्दा दूग्ध उत्पादनमा काम गर्न सहकारी र निजी क्षेत्रले अझ बढी काम गर्नपर्ने देखिएको छ।

सन्दर्भ सामग्रीहरू :

१. व्यापार प्रवर्द्धन केन्द्रका विभिन्न अंकहरू।
२. आर्थिक सर्वेक्षण, २०६५।
३. कान्तिपुर दैनिकका विभिन्न अंकहरू।
४. गोरखापत्र दैनिकका विभिन्न अंकहरू।
५. मिर्मिरिका विभिन्न अंकहरू।
६. दशैं योजना।
७. कृषि विभागबाट प्रकाशित विभिन्न अंकहरू।
८. केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागका प्रकाशनहरू।
९. हिमाल पत्रिकाको विभिन्न अंकहरू।
१०. त्रिभुवन विश्वविद्यालयबाट प्रकाशित विभिन्न अंकहरू।

लेखक: पूर्व योजना अधिकृत हनुहुन्छ।



कुरिलो खेती प्रविधि



कुलप्रसदसुवेदी

कृषि प्रसार अधिकृत

गरिन्छ । प्रति १०० ग्राम कुरिलो सेवनबाट प्राप्त हुने विभिन्न पौष्टिक तत्वको विवरण तल दिईएको छ ।

पौष्टिक तत्व	प्रति १०० ग्राम कुरिलोमा उपलब्ध तत्व
शक्ति	२.२ किलो क्यालोरी
कार्बोहाइड्रेड	३.७ ग्राम
प्रोटीन	३.१ ग्राम
क्याल्सियम	२२ मिलिग्राम
रेशा । खरानी	०.८ मिलिग्राम
पोटासियम	३०२ मिलिग्राम
म्याग्नेसियम	१८ मिलिग्राम
फलाम	०.६

परिचय

कुरिलो लिलीएसी परिवार (Liliaceae) अन्तरगत पर्ने एउटा बहुवर्षीय तरकारी बाली हो । यको बानस्पतिक नाम अस्पारागस अफिसिनालिस (Asparagus officinalis) हो । यस्को खेती न्यानो र समशितोष्ण हावापानी भएको खासगरी मध्य पहाडी क्षेत्रमा सफलतासाथ गर्न सकिने भएको हुँदा मध्य पहाडी क्षेत्रको सामुदायिक बन, निजी बन तथा कृषकले आफ्नो पाखा पखेराहरुमा व्यावसायिक रूपमा कुरिलो खेती गरी अतिरिक्त आमदानी गर्न सक्ने दरो संभावना देखिएको छ । यसको जमिनबाट निस्केको कलिलो टुसालाई तरकारीको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । कुरिलो १५० भन्दा बढी थरिका हुन्छन् । साधारणतया कलिलो टुसा (spears) लाई खानको लागि उपयोग गरिन्छ । यी टुसाहरुलाई ताजा तरकारीको रूपमा वा बोटलमा सुरक्षित साथ राखेर पनि आवश्यकता अनुसार प्रयोग गर्न सकिन्छ । कुरिलोको भाले र पोथी फूल भिन्दा भिन्दै बोटमा हुने भएकोले यिनीहरुको पराग संचनको लागि भाले र पोथी विरुवा एकै ठाउँमा पर्ने गरी मिलाएर लगाउनु राम्रो हुन्छ । पोथी बोट भाले बोट भन्दा कम उत्पादनशील र छोटो आयुको हुन्छन् । भाले बोटमा धेरै टुसाहरु पलाउँछन् । तर तिनीहरुको मोटाई भने कम हुन्छ । कुरिलो लगाएको ३ वर्ष पछिवाट मात्र उत्पादन लिन उपयुक्त हुन्छ र एक पटक लगाए पछि राम्रो हेरचाह, गोडमेल, मलजल गरेमा लगातार १५-२० वर्षसम्म वाली उत्पादन लिन सकिन्छ ।

कुरिलोमा पाईने पौष्टिक तत्व र यको उपयोग :

कुरिलोमा चिल्लो पदार्थको अंश नभएको हुँदा यसलाई कोलेष्ट्रोल र सोडियम तत्व नभएको भिटामिन ए, तथा सि प्रशस्त मात्रामा भएको उपयोगी खाद्य पदार्थको रूपमा लिने गरिन्छ । यको प्रयोग सुप तथा तरकारीको रूपमा, हरियो तथा बफाईएको कुरिलो सलादको रूपमा उपयोग

हावापानी :

यको खेती न्यानो र समशितोष्ण हावापानी भएको खासगरी मध्य पहाडी क्षेत्र पूर्वको ईलामदेखि पश्चिमको डडेलधुरा वैतडी सम्म सफलतापूर्वक गर्न सकिन्छ । तुषारो पर्ने क्षेत्र यको खेतीको लागि उपयुक्त मानिदैन । यको लागि हिउँदमा चिसो तथा बसन्तमा न्यानो हावापानी राम्रो मानिन्छ । सामान्यतया माटोको तापक्रम १० डि.से. भन्दा कम हुनु राम्रो मानिन्छ र हिउँदमा विरुवा सुशुप्त अवस्था जानै पर्दछ । खासगरी १५-२५ डि.से. तापक्रममा कुरिलोको टुसा राम्रोसंग पलाउँछ ।

माटो :

कुरिलोको जरा धेरै गहिराईसम्म जाने भएको हुँदा प्रांगारीक पदार्थयुक्त, गहिरो, खुकुलो, निकासको राम्रो व्यवस्था भएको बलौटे दोमट माटो कुरिलो खेतीको लागि राम्रो मानिन्छ । खुकुलो माटोमा कुरिलोको जरा ८ फीट गहिराईसम्म पुग्दछ । माटोको पी.एच.६-७.५सम्म राम्रो मानिन्छ ।

कुरिलोको वृद्धि विकास :

(क) मुनाको विकास

कुरिलोको जमिन मुनिको भागमा गानो चिल्लो जरा र रेशादार जराहरु हुन्छन् । रेशादार जराहरुले माटोबाट लवण र पानी सोस्दछन् । भने चिल्लो जराहरुले खाद्यपदार्थ संचित गर्ने गर्दछन् । यसरी गानो र चिल्लो जरामा खाद्यपदार्थ संचित हुन गई कुरिलोको बहुवर्षीय अंग वन्न जान्छ । यसै भागबाट मुना उत्पादन हुन्छ ।

ख) टुसा को विकास

कुरिलोको टुसा खानयोग्य भाग हो । यसमा आंखला (Node) र अन्तर आंखला (Inter Nodel) हुन्छन् । जुन अधिको वर्षको गानोको मुनाबाट विकसित भै आएको हुन्छ । माथिल्लो आंखलामा पातलो कत्ला भै पातले छोपिएर टुप्पो जस्तो देखिन्छ । गर्मी समयमा टुसाको वृद्धि चाँडै हुन्छ तर स्वादमा कमी आउँछ । जाडो समयमा रेसादार पदार्थमा वृद्धि हुनाको साथै Anthocyanin नामक रंगको उत्पादन भई टुसामा अनावश्यक वैजनी रंग देखा पर्दछ । कसिलो मोटो तथा कम रेसादार भएको टुसा राम्रो मानिन्छ ।

ग) वोटको विकास

टुसा यदि टिपिएन भने ४-५ फिट अग्लोसम्म बढदछ र हाँगाहरु विकसित हुन्छन् । यी हाँगाहरुमा पानी अरु हागाहरु विकसित हुन्छन् । दोश्रो तहको हाँगाहरुबाट पात निस्कन्छन् । फूल साना घण्टी आकारका सेता रंगका हुन्छन् । पोथी फूलहरु भाले फूलहरु भन्दा ठूला हुन्छन् । फल पाकेपछि राता, साना हुन्छन् ।

उन्नत जातहरू :

नेपालमा कुरिलो खेतीमा अनुसन्धान कार्य नभएकोले यहाको विविध हावापानी तथा भौगोलिक अवस्था सुहाउँदो जातहरुको विकास एवं छनौट भएको पाईदैन । व्यावसायिक रुपमा खेती गर्नको लागि केही विदेशी जातहरु जस्तो मेरी वासिंटन, क्यालिफोर्निया ६६, क्यालिफोर्निया ७११, क्यालिफोर्निया ५००, भाईकिड जातहरु बढी प्रचलनमा आएका छन् ।

हावापानी

कुरिलो न्यानो र समशितोष्ण हावापानी भएको स्थानमा राम्रो हुन्छ । नेपालको मध्य पहाडी भागमा यसको खेती राम्ररी गर्न सकिन्छ । कुरिलो निम्न अवस्थामा राम्रो हुन्छ । यसकालागि हिउँदमा चिसो तथा वसन्त र गृष्ममा न्यानो मौसम राम्रो हुन्छ । माटोको तापक्रम १० डि.से.भन्दा कम हुनु पर्दछ र विरुवा सुशुप्त अवस्थामा जानै पर्दछ । १५-२५ डि.से.तापक्रममा कुरिलोको टुसा राम्रोसँग पलाउँछ ।

- गहिरो खुकुलो निकासको राम्रो व्यवस्था भएको वलौटे दुमट माटो हुनुपर्दछ ।
- प्राङ्गारिक पदार्थ प्रशस्त भएको वेश हुन्छ ।
- माटोको पि.एच.६ देखि ७.५ सम्म राम्रो
- कुरिलोको जरा धेरै गहिरोसम्म जान्छ । राम्रो माटोमा ८ फिट मुनिसम्म पुग्न सक्छ ।

खेती प्रविधि :

कुरिलो एक बहुवर्षिय वाली भएको हुँदा लगाउने जमिनको छनौटमा विशेष ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ । प्रशस्त प्राङ्गारिक

पदार्थ भएको हल्का बलौटे दोमट माटोमा निकासको राम्रो प्रबन्ध मिलाई यसको खेतीको तयारी गर्नु पर्दछ । राम्रो संग खनजोत गरी माटो मसिनो एवं वुरवराउदो बनाई तयार पार्नु पर्दछ ।

कुरिलो रोप्ने तरीका :

कुरिलो खासगरी तिन किसिमबाट लगाउन सकिन्छ ।

क) एक वर्षे गानो (Rhizome) रोप्ने

ख) सिधै बीउ छर्ने

ग) २-३ महिने वेर्ना सार्ने

क) एक वर्षे गानो सार्ने तरीका :

कुरिलो प्रसारणको लागि पुरानो कुरिलोको वोटबाट गानो निकाली सार्न सकिन्छ, अथवा वीउबाट नर्सरीमा उमारिएको एक वर्षे गानो पनि सार्न सकिन्छ ।

बीउबाट गानो तयार गरी लगाउने तरीका :

- फागुन -चैत्रमा बीउ तयारी जमिनमा ६० से.मी. को फरकमा डयाड बनाई ५-७ से.मी.को फरकमा २.५ से.मी. गहिराईमा वीउ खसाली १ वर्ष पछि गानो निकाल्ने ।
- गाना तयार भएपछि १२० से.मी.फरकमा ५० से.मी. चौडा ५० से.मी. गहिरो कुलेसो बनाउने र उक्त कुलेसोमा ३० से.मी. गोबर मल भर्ने र त्यस माथि २० से.मी. गोबर मल र माटो मिसाएर भर्ने । प्रति रोपनी युरिया ५ के.जी., डि.ए.पी.४ के.जी., पोटास ३.५ के.जी. का दरले पर्ने गरी उक्त कुलेसोमा मल माटो मिसाउनु पर्दछ ।
- कुलेसोमा पर्ने गरी २५-६० से.मी. फरकमा अगाडी नर्सरीमा तयार पारिएको विरुवा टुसा नछोप्ने गरी ५ से.मी. गहिराईमा रोप्ने । टुसा बढ्दै गएपछि माटोले विस्तारै छोप्दै जानु पर्छ ।

ख) सिधै बीउ छर्ने :

तयारी जमिनमा कुरिलोको बीउ सोभै छरिन्छ । तर कुरिलोको बीउ उम्रन १ महिना जति लाग्ने र उमार प्रतिशत पनि कम हुने हुदा यो तरीका त्यती उपयोगि मानिदैन ।

ग) २-३ महिने वेर्ना सार्ने :

यस तरीकामा प्लाष्टिक व्याग वा नर्सरी व्याडमा वीउ छरेर वेर्ना तयार पारिन्छ ।

- फाल्गुन चैत्र वा भाद्र आश्विनमा वेर्ना २५ -३० से.मी. अग्लो हुन्छ ।
- आषाढ वा मार्गमा तयारी वेर्ना कुलेसोमा सार्ने ।
- प्रति रोपनीमा २५०० जति विरुवाको आवश्यकता पर्दछ (बीउ ५०० -८०० ग्राम) ।

वालीको हेरचाह :

- बहुवर्षीय वाली भएको हुँदा भारपात पनि बहुवर्षीय प्रकारका नै आउने गर्दछन् । समय समयमा गोडमेल गरी भारपातहरू हटाउनु पर्दछ ।
- टुसा निस्कनु अघि वा वाली लिए पछि गोडमेल गर्नु पर्छ ।
- वाली लगाएको दोस्रो वर्षसम्म गानाको वरिपरिको माटो सुक्न दिनु हुँदैन ।
- वाली लिई सकेपछि विरुवाले सुख्खापन महसुस गर्ने हुनाले सिंचाई गर्नु पर्दछ ।
- हिउदमा जाडो मौसमको अन्तमा सुकेका बोटहरू जरालाई नोक्सानी नगर्ने गरी निकाली हल्का गोडाई पछि गोबर मलको साथै युरिया र चून २ -२ के.जी.प्रति रोपनीका हिसावले माटोमा मिलाई हल्का डयाड. बनाउनु पर्छ ।

वाली लिने अवस्था :

- रोपेको तेस्रो वर्षदेखि मात्रै वाली लिनु राम्रो हुन्छ ।
- एक पटक लगाएको बोटले १५ -२० वर्षसम्म उत्पादन दिन सक्दछ ।
- टुसा १५ -२५ से.मी. लामो भएपछि कलिलो अवस्थामा नै काटेर वा भाँचेर निकाल्नु पर्छ ।
- टुसा काट्दा जमिन देखि २.५ से.मी.तल र जमिन भित्रको गानो भन्दा ५ से.मी.माथि काट्नु पर्छ ।
- कमलो, सेतो, मोटो टुसा बजारको लागि उपयुक्त मानिन्छ ।
- टुसा काटे पछि तुरुन्तै बजार पठाउने व्यवस्था गर्नु पर्छ भण्डारण गर्नु परेमा ९-१० डि.से.भन्दा कम तापक्रममा राख्नु पर्छ ।
- आधा ईन्च फेदमा काटी मनतातो पानीमा डुवाई राखेमा १ -२ दिन सम्म ताजा रहन्छ ।
- सरदर उत्पादन २०० -५०० के.जी.प्रति रोपनी हुन्छ

कीरा :

कुरिलो एक बहुवर्षीय वाली भएको हुँदा विभिन्न प्रकारका कीराहरूको आक्रमण भई रहन्छ । सामान्य तथा फाटफुट रूपमा कीरा देखिएको अवस्थामा विषादिको प्रयोग गरिहाल्नु राम्रो मानिँदैन र कीराको आक्रमणबाट आर्थिक रूपले नोक्सानी हुने अवस्थामा मात्र विषादिको प्रयोग गर्नु मानवीय स्वास्थ्य तथा आर्थिक हिसावले पनि फाईदामूलक हुन्छ । खासगरी थोप्ले खपटे कीराले कलिलो मुनामा आक्रमण गरी मुनालाई नोक्सान गर्ने हुँदा यो कीराको नियन्त्रणको लागि बनस्पति जन्य विषादी जस्तो तितेपातीको भोल, सिस्नुपानी, सुतीको भोल जस्ता विषादीको प्रयोग गर्ने र यसबाट नियन्त्रण नभई आर्थिक नोक्सानी हुने अवस्थामा मात्र रासायनिक विषादी जस्तो मालाथियन वा सुमिथियन नामक किटनासक विषादी २ मि.लि.प्रति लिटर पानीमा मिसाई विरुवाको सम्पूर्ण भाग भिजे गरी छर्नु पर्दछ ।

रोग :

कुरिलोको जरा कुहिने, पात तथा डाँठको भागमा सिन्दुरे रोगको प्रकोप देखिएमा डाईथेन एम-४५, डेरोसाल, बेभेष्टिन जस्ता विषादीहरू मध्ये कुनै एक २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई प्रयोग गरी रोग नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

सन्दर्भ सामग्री : भण्डारी उमानाथ, २०५४ कुरिलो खेती, कृषि द्वैमासिक, वर्ष ३४, अंक १, वैशाख जेष्ठ, कृषि सूचना तथा संचार केन्द्र हरिहर भवन ।

श्रेष्ठ डा.कृष्ण वहादुर, २०५८ कुरिलो खेती उन्नत प्रविधि, ३२, कृषि सूचना तथा संचार केन्द्र हरिहरभवन पुल्चोक ।

Das P.C. 2005, Vegetable crops of India.

