# नेपालमा आलुको उत्पादन तथा उपयोगका विभिन्न तरिकाहरु 

बुद्धिप्रकाश शर्मा वरिष्ठ वैज्ञानिक राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम

नेपालमा कुल खेतीयोग्य ३४प७६६४ हे．जमीन मध्ये १४६७३७ हे．अर्थात् ४．४३ \％जमीनमा आलुखेती गरिन्छ। नेपालमा खाद्यान्य वालीको रुपमा धान，मकै गाँहु，कोदो，जौ लाई मात्र लिने गरेको पाइन्छ। विश्व खाद्य संगठनको तथ्यांड़मा आलुलाई चौथो महत्वपूर्ण खाद्यान्न वालीको रुपमा लिइएको छ। संसारका एक अरव मानिसहरुले आलुलाइ मूख्यखानाकै रुपमा प्रयोग गर्दछन् ।

टेबल १．विभिन्न वालीको क्षेत्रफल उत्पादन र उत्पादकत्व

| वालीको नाम | क्षेत्रफल（हे．） | उत्पादन मे．टन | उत्पादकत्व（टन／हे．） |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| 9．धान | १ぬ૪९२६२ | ૪२९९२૪६ | २．७弓 |
| २．मकै | 弓७○१६६ | १ち৩ち६૪ぁ | २．१६ |
| ३．गहुँ | ७०६૪Б१ | qソ৩マО६ぬ | २．२३ |
| ४．जौ | २६と૪९६ | २९१०९亏 | 9.90 |
| \％．कोदो | २६१०६ | 2弓Оちマ | 9．0ぁ |
| ६．आलु | १২६७३७ | २০め૪ち૧৩ | १३．११ |

श्रोतः कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय，कृषि ब्यवसाय प्रवर्धन तथा तथ्यांक महाशाखा，व्दैमासिक वर्ष २३ अङ ४（२०६४／०६้）
माथि टेबुल 9 मा उल्लेखित तथ्याड़लाई विश्लेषण गर्दा नेपालमा आलुखेती क्षेत्रफलका दृष्टिले पाचौं，उत्पादनका दृष्टिले दोस्रो र उत्पादकत्वका दृष्टिले पहिलो हुन आउँछ। उपरोक्त छ वालीहरु मध्ये आलु मात्र यस्तो खाद्यान्न वाली हो जो कापाको केचना केचन（जЦ मिटर）देखि सोलुखुम्बु，रसुवा，डोल्पा तथा हुम्ला आदि जिल्लाका ४००० मि．माथी सम्मको स्थानमा आलुखेती भैरहेको पाईन्छ। अरु खाद्यान्न वालीहरु सबै हावापानीमा हुन सक्दैनन्। आलुवाली तयार हुने अवधि ९० दिन देखि १५० दिन भएता पनि भोकमरीको अवस्थामा माटोमा आलुदाना मध्यम आकारका भैसकेपछि खान सकिन्छ जबकि अन्य वालीहरु उपयोग गर्न निश्चित अवधिसम्म पर्खनै पर्ने हुन्छ। उत्पादनोपरान्त，गरिने प्रशोधनका क्रियाकलापहरु अन्य वालीहरुको तुलनामा आलुको अति नै कम छ। अलिकती मात्र तरिका जान्ने हो भने आलु पकाउन पानी पनि चाहिंदैन । आलु जाताततै हुनसक्ने， उत्पादन क्षमता बढि भएको，वाली चाँडै तयार हुने，खेत देखि थाल（Field to Fork）सम्म ल्याउन पनि सजिलो त छँदै छ खाद्यान्नमा हुनुपर्ने पोषक तत्वका हिसाबले आलु केमा कम छ र ？

टेबुल २．मूख्य खाद्यान्य वालीहरु र आलुमा पाइने पोषक तत्वहरुको तुलना（प्रति १०० ग्राममा ）

| खाद्यान्य वाली | कार्वोहाइ ड्रेट ग्राम） | प्रोटिन <br> （ग्राम） | चिल्लो पदार्थ （ग्राम） | $\begin{aligned} & \text { रेसा } \\ & \text { (ग्राम) } \end{aligned}$ | कयालसि यम （मि．ग्रा） | फस्फोरस <br> （मि．ग्रा） | आइरन <br> （मि．ग्रा） | थायमिन <br> मि．ग्रा． | भिटामिन सि． मि．ग्रा | क्यालोरी |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| १．धान | 78.2 | 6.8 | 0.5 | 0.2 | 10 | 160 | 3.1 | 0.09 | － | 345 |
| २．मकै | 66.2 | 11.1 | 3.6 | 2.9 | 10 | 348 | 2.0 | 0.42 | － | 342 |
| ३．गहुँ | 71.2 | 11.8 | 1.5 | 1.2 | 41 | 307 | 4.9 | 0.45 | － | 346 |
| ४．कोदो | 82.4 | 7.76 | 1.43 | 3.6 | 358 | 254 | 7.4 | 518 | － | 333 |
| y．आल <br> （पीठो） | ७૪．३ | ¢． 2 | ०．$\downarrow$ | ४．O | ३६ | 209 | ३．२ | O．$\gamma$ | こO | ३२१ |
| y．आल उसिनेको＋＋ | 20.13 | 1.87 | 0.1 | 1.8 | 5 | 44 | 0.31 | 0.12 | 13 | こல |

## श्रोत：ICRISAT

+ Composition of raw potato，dried potato and other plant foods per 100 g edible portions（1987）
＋＋http：／／www．potato2008．org／en／potato／factsheets．html

आलुमा चिल्लो पदार्थ निकै कम हुन्छ। आलु पचाउन गाह्रो पर्दैन। आलुमा भिटामीन ए र ई बाहेक भिटामिन बी१ बी२ बी६ र सी प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ। आलुलाई，शरीरको लागी आवश्यक विभिन्न खनिज पदार्थहरुको， राम्रो श्रोत मान्न सकिन्छ। भनिन्छ एउटा मध्यम आकारको आलुदानाबाट एउटा मानिसलाई प्रतिदिन चाहिने भिटामिन ‘सि’ को आधा भाग प्राप्त हुन सक्दछ।

टेबलु ३．आलुमा पाइने मुख्य खाद तत्वहरु प्रति १०० ग्रा．उसिनेको आलुमा（बोक्रा फालेपछि）।

| खाद्य तत्वहरु | पाइने मात्रा | खाद्य तत्वहरु | पाइने मात्रा |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| १．कार्बोहाइड्रेट | 20.13 ग्राम | ७．क्यालसियम | 5 मि．ग्राम |
| २．फाइवर（रेसा） | 1.8 ग्राम | 5．भिटामिन सि | 13 मि．ग्रा． |
| ३．प्रोटिन | 1.87 ग्राम | $९$. नियासिन | 1.44 मि．ग्रा． |
| $૪$ चिल्लो | 0.1 ग्राम | १०．फलाम（आइरन） | 0.31 मि．ग्रा． |
| y．पोटासियम | 379 मि．ग्राम | ११．थायमिन | 0.106 मि．ग्रा． |
| ६．फस्फोरस | 44 मि．ग्राम | १२．रिवोफ्लेविन | 0.02 मि．ग्रा． |

श्रोत ：United States Department of Agriculture，National data base．
शरीर स्वस्थ राख्नका लागि विभिन्न पोषकतत्वहरु समाविष्ट भएको＂सन्तुलित खाना＂（Balanced diet） खानु आवश्यक छ। एउटा मानिसलाई दैनिक कार्य संचालन गर्न कति शक्ति चाहिन्छ，भन्ने कुरा，मानिसको उमेर र कामको प्रकृतिमा भर पर्दछ। सामानयतया बच्चालाई २०००，वयस्क पुरुषलाई २३०० देखि ३००० तथा वयस्क महिलालाई २२०० देखि ३००० किलो क्यालोरी शक्तिको आवस्यकता पर्दछ। शक्तिको मूल श्रोत भनेको कार्बोहाड्रेट，चिल्लो पदार्थ र प्रोटिन नै हुन् । तौलका हिसावले १०० ग्राम चामलबाट पाइने कार्बोहाइड्रेट पाउन उसिनेको आलु ३०० ग्राम खानुपर्ने हुन्छ अन्यथा सबै दृष्टिते आलु उपयुक्त खाद्यपदार्थ हो। १५ देखि १६ वर्ष उमेरको पुरुषलाई प्रतिदिन चाहिने तत्व मध्ये निम्नानुसारको मात्रा ३०० ग्राम आलुबाट प्राप्त हुनसक्छ।

| तत्वहरु | प्रतिदिन चाहिने मध्ये प्राप्त हुने\％ |
| :---: | :---: |
| शक्ति | 90．9\％ |
| प्रोटिन | १३．と \％ |
| कार्वोहाइड्रेट | १७．२ \％ |
| रेसा | ३०．० \％ |
| फलाम | २ら．७ \％ |
| भिटामिन＇सि’ | ७9．9 \％ |
| फोलेट | ૪9．$\%$ \％ |

शोत：U．S National nutrient database；British N Foundation
［www．potato 2008．org／en／recipes／index．html］
युरोपिले देशहरुमा आलुको प्रति व्यक्ति उपयोग २०० कि．ग्रा．भन्दा वेसी भएको पाइन्छ भने नेपालमा आ．व． २०६३／०६४ सम्ममा प्रतिव्यक्ति प्रतिबर्ष आलुको उपयोग ц乡 कि．ग्रा．मात्र देखिन्छ। सबै भन्दा बढी प्रति ब्यक्ती आलु प्रयोग गर्ने देशहरुमा बेलारुस，（ इ६ कि．ग्रा．），नेदरल्याण्ड（४१४ कि．ग्रा．），यूकाइन（ ४१४ कि．ग्रा．）र डेनमार्क（२९१ कि．ग्रा．）पर्दछन् । आलुको उपयोगमा भौगोलिक क्षेत्र，जात तथा व्यक्तिको／परिवारको आर्थिक अवस्था तथा सामाजिक परिवेशले असर पारेको हुन्छ।
आम नेपालीको परिवारमा，केहि अपवादलाई छोडेर आलु नमिसाइएको तरकारी सायदै कुनै दिन हुन्छ होला । तराइ देखि हिमाल सम्मका सबै भौगोलिक क्षेत्रमा तरकारीको महत्वपूर्ण अंसको रुपमा आलु रहेको हुन्छ । आलुबाट बनाइने बिभिन्न परिकारहरु तराइ，पहाड र उच्च पहाडमा बस्ने नेपाली परिवार एवं साना होटेल देखि पाँचतारे होटल सम्म प्रयोग भएको पाइन्छ। यस लेखमा नेपालमा प्रचलित आलुका परिकार बारे चर्चा गरिन्छ।

## तराइ तथा मध्य पहाडिक्षेत्रमा प्रचलित आलुका परिकारहरु

१. आलु भुजिया : तराइमा मध्यम वर्ग देखि माथीका प्रायः सबै परिवारमा बिहान-बेलुका दुचै छाकमा आलुको भुजिया खाने गरिन्छ।
बनाउने तरिका : आलु धुने, बोक्रा फाल्ने, लाम्चो आकारमा स-साना टुका पार्ने मसलाहरु (जीरा, धनिया, बेसार, खुर्सानी) को धुलो र आवश्यक मात्रामा नून मिसाई मल्ने र पानी नमिसाई तेलमा तार्ने वा कम तेलमा फ्राइ गर्ने
२. आलु चोखा : तराइका प्रायः सबै समुदायमा, आलुको चेखा अति मन पराइन्छ। अन्य तरकारीको व्यवस्था हनु नसकेको अवस्थामा दालको साथमा चोखा मात्र भए पनि भात खान सजिलै मानिन्छ ।
बनाउने तरिका : आलु धुने, उसिन्ने, बोका फाल्ने, टुका पार्ने हातले मिचेर पिठोको डल्लो जस्तो पार्ने । हरियो खुर्सानी, जीराको धूलो आवश्यक नून, प्याज र धनियाँको पातका टुका आदि र केहि मात्रामा काँचा` (नतताएको) तोरी /सरस्यूँको तेल मिसाइ राम्रो संग मल्ने आलुको चोखा तयार भयो ।
३. आलु पराठा : बिहान वा दिउँसोको नास्तामा प्रायः आलु पराठा खाने गरिन्छ।

बनाउने तरिका : आलुको चोखा बनाउँदा जस्तै आलु उसिन्ने, मिच्ने र त्यसलाई तताएको तेलमा मरमसला सहित केहीबेर चलाउने । गहुँको पिठो मुछ्ने र डल्लो पारी राख्ने । स-साना डल्ला लाइ वेलनाले वेलेर चेप्टो बनाउने कचौराको आकार बनाइ त्यस भित्र मसलायुक्त आलु भर्ने मुख बन्द गरि रोटीको आकारमा वेल्ने । एक-दुई चम्चा घिड वा तेलमा फर्काइ-फर्काइ तावामा पकाउने । पराठा तयार भयो।
૪. आलु टिकिया : आलुटिकिया घरमा कहिले कहीं मात्र बनाइन्छ तर शहर बजारका प्राय: सबै मिठाइ पसल, घुमन्ते ठेलापसलमा आलु टिकिया सबैभन्दा बिक्रिहुने नास्ता हो।
बनाउने तरिका : आलु धुने, उसिन्ने, हातले मिचेर पेस्ट बनाउने, नून मिसाएर टिकिया बनाउने ठूलो तावामा १-२ चम्चा घिड वा तेलमा फर्काइ-फकाई बाहिरीभाग रातो हुने गरी पकाउने । पाकेको टिकिया माथि प्याजका टुका, धनियाँको हरियोपात चाटमसला तथा दहि इमलीको चटनी मिसाई ड्रेसिङ गर्ने ।
४. आलु चप : आलुको पेस्ट बनाउने, जीरा, धनिया बेसारको धूलो, हरियो खुर्सानी मिसाई लाम्चो आकारको डल्लो बनाउने । उपरोक्त मसलाहरु मिसाइएको वेसन (चनाको पिठो) को लेदोमा पहिले बनाएको आलुको डल्लो चोवेर तेलमा तार्ने (फाई गर्ने)। आलुचप तयार भयो।
६. आलु समोसा : आलु समोसा नपाउने सायदै कुनै मिठाइ पसल होला । पहाड तराइ सबै ठाउँमा पाइन्छ। बनाउने तरिका : बिभिन्न मसालाहरु मिसाइएको आलको पेस्ट बनाउने, मैदामा घिउ, ज्वानो, नून राखी, ठीक्क पानी राखेर मुछ्ने, वेलेर साना साना रोटी बनाउने, सोलिको आकार बनाइ त्यसमा मसलायुक्तआलु भर्ने सोलीकोमुख बन्द गर्ने र तेलमा तार्ने (फ्राइ गर्ने)। आलु समोसा तयार भयो।
७. आलुको अचार: नसांदेको (फर्मनटेसन नगरिएको) अचारहरु मध्ये आलुको अचार सबैभन्दा लोकप्रिय ताजा अचार मानिन्छ। नेपालीका प्राय: भोज भतेरमा एउटा परिकार आलुको अचार अवस्य रहन्छ।
बनाउने तरिका : आलु उसिन्ने, बोक्रा फाल्ने, टुका पार्ने र तीलको धूलो $90 \%$ सम्म मिसाउने । मसलाहरु जीरा, खुर्सानी, धनियाँ, बेसारको धूलो, हरियो खुर्सानी, आदि तातेको तोरीको तेलमा राखी मसलाको मिश्रण तयार पार्ने । यो मसलाको मिश्रण आलुको टुक्रामा मिसाइ हातले मल्ने आवश्यकतानुसार नून र कागतीको रस राख्ने। धनियाँको पातले ड्रेसिङ गरेमा आकर्षक आलुको अचार तयार हुन्छ।

ᄃ. आलुको चुकाउनी: आलुको यो परिकार पाल्पा र त्यो संग जोडिएका जिल्लाहरुमा अति लोकप्रिय छ। यो परिकार साना ठूला सबै परिवारमा सजिलैसंग प्राय सबै दिनमा बनाइन्छ।
बनाउने तरिका : आलु उसिन्ने, बोक्रा फाल्ने, टुक्रा पार्ने । आलुको अचारको लागी मरमरलाको मिश्रण तयार पारेको विधि अपनाइ मसलाको मिश्रण तयार पार्ने । मसलाको मिश्रण, आलुको टुकाहरु र पातलो दहि मिसाउने र हातले मल्ने । चुकाउनी तयार भयो ।
९. आलु कवाफ: यो परिकार, भक्तपुरमा ज्यादा प्रिय मानिन्छ तापनि नेवारी समुदाय भएको स-साना बजारहरुमा पनि यस्तो परिकार पाइन्छ। सिन्धुपाल्चोकको मुढे बजारमा पाइने आलु फ्राइ स्वादमा उल्लेखनीय मानिन्छ।
बनाउने तरिका : आलुलाई तीन चौथाइ मात्र उसिन्ने, बोक्रा फाल्ने, टुक्रा पार्ने, तेल तताउने, मसलाहरु ( जीरा, खुर्सानी, बेसार आदि ) तेलमा भुट्ने र टुक्रा पारेको आलु राखी रातो-रातो हुनेगरि फ्राइ गर्ने ।
१०. आलुदम:

बोक्रा फाल्ने, तेलमा विभिन्न सिंगो मसलाहरु पट्काउने, लसुन प्याज भुटने, काटेको आलु राखी २-३ मिनेट भुट्ने, गरम मसला आदि राख्ने केहि पानी राखेर नपाकुन्जेल पकाउने ।
११. आलुको मस्यौरा : आलुको मस्यौरा मध्यमान्चलमका पहाडी जिल्लाहरुमा बनाइने गरिन्छ। आलु खेती गर्ने कृषकहरुले साना आलुको दानाहरुको उपयोग गर्न आलुको मस्यौरा बनाउने गरेको पाइन्छ।
बनाउने तरिका : आलुका स-साना दानाहरु जो प्राय: बिक्री हुँदैन, बोक्रा फाल्न पनि असजिलो हुन्छ, धेरै समय लाग्छ, त्यस्ता साना दानाहरुलाई उसिन्ने, पानीले पुनः सफा गर्ने र बोक्रा नफालि खलमा कुटेर पेस्ट (लेदो) बनाउने केहि जीरा र थौरै नूनको धूलो मिसाइ मस्यौरा बनाई सफा ठाउँमा भिंगा धूलो नजाने गरि घाम वा ड्रायरमा सुकाउने । मस्यौरा तयार भयो, सिलबन्दी प्याक गरी राख्न सकिन्छ। पछि मस्यौराको तरकारी बनाउन सकिन्छ।
१२. आलुको चिप्स : आलुको चिप्स बनाउने चलन पहिले थिएन तर केहि बर्ष यता गाउँ घरमा आफ्नै घरको प्रयोजनको लागी भए पनि चिप्स बनाउने गरिन्छ।
चिप्स बनाउने तरिका : ठूलो आकारको, आँखा गहिरो नभएको भित्री भाग सेतो वा पहेलो भएको आलु दाना लिने, बोका फाल्ने सकेसम्मको पातलो चाना बनाउने । पांच प्रतिसतको नुन पानीमा २ मिनेट उमाल्ने, पानीले राम्रोसंग २-३ पटक धूने । सफा ठाउँमा घाममा सुकाउने । पूरा सुकेपछि सिलबन्दी प्याकमा राखिन्छ। चीप्यहरुलाई तेलमा तारिन्छ र आवश्यकतानुसार, नून मसलाहरु मिसाइ खाइन्छ।
१३. पोलेको आल: आलु खेती गरिने संसार भरिका गाउँमा यो परिकार प्रचलित छ। तरिका सजिलो छ छिटो तयार हुन्छ, आलुको सहि स्वाद आउँछ।
बनाउने तरिका : लगभग एउटै तौलका आलु दानाहरु आगोको भुंग्रोमा खरानी मुनी राखीन्छ, २०-२४ मिनटमा पाक्छ। बाहिर निकालिन्छ। बोक्रा छोडाइ नून र खुर्सानीको धूलोमा चोबेर खाइन्छ। पोलेको आलुमा पानीको मात्रा कम हुने भएकोले उसिनेको आलुभन्दा मिठो हुन्छ।
१४. उसिनेको आलु: संसार भरिका अधिकांश मानिसहरु गाउँमा रहुन वा शहरमा उसिनेको आलुको स्वाद पाएका छन् तर उसिन्ने तरिका भने फरक फरक हुनसक्छ। आलु उसिन्ने कार्य प्राय: सबै परिकार बनाउनका लागी गरिने पहिलो चरण हो।
आलु उसिन्ने तरिका : धेरै पानीमा उसिनेको आलुको स्वाद राम्रो लागदैन खिय्याएको जस्तो लागदछ। आलुमा $\varsigma ० \%$ सम्म पानी हुन्छ आलु दानाको सतहमा तेल लगाएर विना पानी प्रेसरकुकरमा उसिनिएको आलु स्वादिष्ट हुन्छ । माइक्रोवेभ ओभनमा पानीविना उसिनिएको आलु पोलेको आलु जस्तै स्वादिष्ट हुन्छ। उसिनेको आलु सबै परिकार भन्दा स्वास्थ्य वर्धक छ किनकि यसरी उसिनेको आलुमा पोषक तत्वहरु बढि नष्ट हुन पाएका हुंदैनन् ।

## उच्च पहाडी क्षेत्रमा प्रचलित आलुका परिकार

समुद्र सतह देखि २००० मि. भन्दा माथीका क्षेत्रलाई उच्च पहाड भनिएको छ। नेपालमा कूल आलु उत्पादन क्षेत्रको १७ \% भाग उच्च पहाडी क्षेत्रमा पर्दछ। धान र मकै खेती प्राय हुँदैन। केहि मात्रामा जौ, गहुँ, उवा, को खेती हुने भएता पनि आलु नै मूल खाद्यान्न वालीको रुपमा प्रयोग हुदै आएको छ। मध्य पश्चिम र सुदर पश्चिमका उच्च पहाडी जिल्लाहरुमा आलु खेतीको संभाव्यता प्रशस्त भए पनि आलुको खेती कम भैरहेको छ। घरमा आलु प्रसस्त भए पनि आलु खाएर छाक टार्ने सामाजिक परंपरा नभएकोले जसरि भएपनि चामल नै खोज्नु पर्ने मानसिकता मध्य तथा सुदुर पश्चिम क्षेत्रका वासिन्दमा भएको पाइन्छ। पूर्वी पहाडका उच्च पहाडी जिल्लाहरुमा तुलनातमक हिसाबले बढी क्षेत्रमा आलुको खेती हुने गरेको छ। उदाहरणमा लागी सोलुखुम्बुको लुक्ला क्षेत्रलाई लिउँ, त्यहांका मानिसहरुको $50 \%$ खाना आलु नै हो। सगरमाथा वेसक्याम्पको खुम्बु क्षेत्रका

बासिन्दाको त ९०\% खाना आलु नै हो । त्यस क्षेत्रमा खाइने प्रचलित आलुका परिकारहरु मध्ये केहि यस प्रकार छन्। सेर्पा भाषामा आलुलाई रिकि भनिन्छ।
१. रिल्दुक: यसलाई परिस्कृत आलुको ढिंडो मान्न सकिन्छ। ढिंडो निस्तै खांइदैन अर्थात अन्य सहयोगी कोल तरकारी चाहिन्छ । ढींडोको अभिन्न साथी तरकारी वा मासुको फोल (शुप) नै हो । रिल्दुक निकै स्वादिलो हुन्छ तर बनाउन वेसी समय लाग्छ अलि कण्कटिलो पनि भएकोले विशेष समारोह, विशेष पाउना सत्कार गर्न आलुको यो परिकार बनाइने गरिन्छ।
बनाउने तरिका : आलु धुने, उसिन्ने, बोक्रा फाल्ले, काठको खलमा कुटेर गहुंको पिठोको डल्लो जस्तो बनाउन सकिने गरि बाक्लो लेदो बनाउने । एक गाँसमा खान सकिने साइजमा डल्ला बनाउने । अर्को भाँडोमा ,याकको मासुको स-साना टुक्रा मिसाएको मर मसला सहितको कोल (सुप) बनाउने । यसमा भोलमा पीरोको मात्रा अरु तरकारी भन्दा वेशी हुनेगरि खुर्सानी प्रयोग गरिन्छ । याकको मासुको सट्टा सुप बनाउन कुखुराको वा खसिको वा बजारमा पाउने (Chicken cubes) पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ। यस प्रकार बनाइएको सुपमा पहिले बनाएको आलुको डल्लाहरु राख्ने पुनः २ मिनट तताउने र ठूलो कचौरा (Bowl) मा तातै पस्कने ।
२. रिकिसेन: यो पनि एक किसिमको ढिंडो नै हो तर बनाउन सजिलो छ समय बैरै लागदेन अधिकांस सेर्पा परिवारले हरेक दिन बनाउने गर्दछन् ।
बनाउने तरिका : आलु धने, बोका फाल्ने, कारेसोले कोरेर मसिनो पार्ने, ठिक्क पाक्ने गरि पानी राखेर पकाउने स्वाद अुनसारको नून मसला राख्ने वा व्यग्लै अन्य तरकारीको साथमा खाने ।
३. सप्सेसेन: यो पनि आलुको ढिंडोको परिकार नै हो। अधिकाँस सेर्पा परिवारले यस्तो प्रकारको ढाडो खाने गर्दछन् ।
बनाउने तरिका : स-साना आलुका दानाहरुलाई काटिन्छ वा थिचिन्छ र घाममा सुकाइन्छ। सुकेपछि पिसेर पीठो बनाइन्छ। सिलबन्दी गरी भण्डारण गरिन्छ । यसपछि चाहेको बेला पीठो प्रयोग गरी ढीडो बनाइन्छ।
४. रिसेक्पा: आलुको पिठो प्रयोग गरी बनाइने सुप हो। आलुको पीठोले सुप बाक्लो बनाउँछ र स्वादिष्ट हुन्छ।
४. रिकिकुल: आलुबाट बनाइने एक प्रकारको रोटी हो। यो बनाउन पनि हेहि समय लाग्छ। हरेक दिन खाने चलन नभए पनि सेर्पा समुदायमा रिकुटलाई राम्रो परिकार मानिन्छ।
बनाउने तरिका : आलु धुने, बोक्रा फाल्ने, कोरेसोमा कोर्ने, थोरै गहुँको पीठो मिसाउने, पानी मिसाई पातलो लेदो बनाउने। (गहुँको पीठो सट्टा एउटा अण्डा मिसाए पनि हुन्छ। स्वाद अनुसार थौरै ननु पनि राख्ने र तावामा १-२ चम्चा तेल राखी फर्काई फर्काइ पकाउने । यस प्रकार पाकेको रोटी, याकको नौनी (Butter) वा चिज कर्ड स्थानिय सुप मसला सोर्मा संग खाने गरिन्छ।
६. रिकी आरा: सेर्पा समुदायहरु आलुबाटै स्थानीय तरिकाले रक्सी बनाउंछन्। यसलाड़ रिकिआरा भनिन्छ। सबै भन्दा पहिले रुसमा गहुँबाट "भोडका" नामक रक्सी बनाउन शुरु गरियो । सन् १९०० को दशकतिरबाट, पोल्याण्डमा आलुबाट भोडका बनाउन थालेको पाइन्छ । समान्यतया पाँच किलो आलुबाट एक लिटर भोडका तयार हुन्छ।
बनाउने तरिका : कोदोबाट रक्सी बनाउने तरीका जस्तै हो। यसमा कोदोको सट्टा आलुको पीठो प्रयोग गरिन्छ।

यी परिकारका अतिरिक्त, पूर्वी उच्चपहाडी जिल्लाहरुमा रिकिचोड (उसिनेको आलु) रिकिलम्बु (आलु फ्राइ) रिकिपा (आलुको तरकारी) रिनक्तुर (आलुको दाल), रिकिचिप (आलु चिप्स) आदि आलुका अन्य धेरै परिकारहरु पनि खाने गरिन्छ। मनाङको जनसंख्या र आलु उत्पादनको तथ्यांक अनुसार प्रति व्यक्ति आलुको खपत ६२० कि.ग्रा/ब्यक्ति/बर्ष हुने गरेको पाइन्छ भने रसुवामा ३६६ कि.ग्रा, सोलुखम्बुमा २६२ कि.ग्रा र ताप्लेजुङमा २९९ कि.ग्रा/व्यक्ति/बर्ष आलु बिभिन्न परिकारको रुपमा प्रयोग भएको पाइन्छ। सुदूर पस्चिमका उच्च पहाडी जिल्लाहरु बाजुरा, बभाङ र दार्चुलामा कमस: २้, २亏 र ३७ कि.ग्रा/व्यक्ति/बर्ष आलुको खपथ हुने गरेको देखिन्छ।

## मानिसको स्वास्थमा आलुको भुमिकाः

－आलुमा पाइने कार्बोहाइड्रेट विस्तारै शक्तिमा परिणत हुन्छ जसले रगतमा चिनीको मात्रा छिटो बढ्न दिंदैन। एक किलोग्राम कार्बोहाइड्रेटबाट $૪$ क्यालोरी शक्ति प्राप्त हुन्छ।
－पहेंलो आलुमा क्यारोटेन्वाएडस र रातो，नीलो बैजनी रंगको आलुमा एन्थोसायनिन नामक अन्टोअक्सीडेन्ट पाइने भएकोले शरीरलाई क्यान्सरबाट बचाउन मद्दत पुरयाउँछ।
－आलुमा एथेष्ट मात्रामा भिटामिन ‘सि’ पाइने भएकोले स्कर्भी र दाँतको गिँजाबाट रगत आउने रोगबाट बचाउँन मद्दत गर्दछ।
－पोटासियमको मात्रा अन्य खाद्यान्न वालीको तुलनामा आलुमा अत्यधिक（३७९ मि ग्राम／१०० ग्राम） पाइने भएकोले बिभिन्नरोगमा लाभप्रद भएको मानिन्छ।
－पोलेको घाउमा आलुको बोका पिसेर बनाइएको लेदो लगाइ पट्टी बाँधनाले घाउ चाँडो पुरिन्छ।
－शरीरको बाहिरी भागमा आउने मुसा（wart）काँचो आलु पिसेर बनेको लेदो राखी पट्टी बाँधेमा 9 महिना पछि मुसा हराउँछ।

## आगामी २० वर्षमा खाद्यान्न अभावको चुनौती

आ．व．२०६३।६४ को अन्तसम्म आउँदा नेपालको जनसंख्या २६४२७३९९ पुगेको छ，जनसंख्या बृद्धिदर २．२乡\％ का दरले बृद्धि हुँदै जाँदा आगामी २० बर्षमा नेपालको जनसंख्या ४，०३，८२，६६२ हुनेछ। अर्थात् कूल जनसंख्या अहिलेको तुलनामा $4 ३ \%$ ले बृद्धि हुनेछ। सो बढेको जनसँख्यालाई ख्वाउन हालको उत्पादनमा कम्तीमा $y ३ \%$ ले बृद्धि गराउनै पर्ने हुन्छ। वालीको उत्पादन बढाउनका लागी जमीन बढाउन सकिने प्राय：असम्भव जस्तै छ। वातावरण दीगो बनाइ राख्न कम्तीमा ३乡\％वन जंगल अनिवार्य रुपमा बचाइ राख्न पर्ने हुन्छ। यस सन्दर्भमा खाद्यान्न वालीको उत्पादकत्व नबढाइ हुँदैन । विगत २० वर्षको खाद्यान्न वालीहरुको उत्पादकत्व बृद्धिको मुलयाइ़न गर्ने हो भने मूल खाद्यान्न वाली धान，मकै र गहुँको उत्पादकत्व कमश：४३．६，प०．४ र ६४．$\% \%$ ले मात्र बृद्धि भएको पाइन्छ，जबकी आलुको उत्पादकत्व $Б \% \%$ ले बृद्धि भएको छ। आगामी २० बर्षमा，हालको आलुको उत्पादकत्व १३．११ टन／हे．（आ．व．२०६४／६้）लाई १०० प्रतिसत बढाएर २६ टन／हे． पुन्याउन सकिने प्रशस्त संभावनाहरु छन्। तराई तथा मध्य पहाडी जिल्ला जहां धान，मकै，गहुंको केहिहद सम्म उत्पादकत्व बढाउन सकिएला तर उच्च हिमाली जिल्लाहरुमा आलु पहिलो प्रथमिकताको बाली हुन आउंछ। अतः आगामी २० वर्षपछिको खाद्य संकट समाधान गर्न आलुको उत्पादन बढाउनु बाहेक अन्य कुनै विकल्प देखिदैन।

|  | २०४૪／૪૫ | २०६४／६り | उत्पादकत्वमा बृद्धि |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| बाली | टन／हे | टन／हे | \％ |
| धान | $२ .9$ | २．७ム | ३२．૪ |
| मकै | १．३४ | २．१६ | ६१．२ |
| गहुं | १．२\％ | २．२३ | ७ヶ．$\gamma$ |
| कोदो | 0.99 | 9.9 | २०．९ |
| जौ | ○．ち३ | 9．0』 | ३०． 9 |
| आलु | ৩．০৩ | १३．9१ | らと．${ }^{\text {b }}$ |

सारांशमा भन्नुपर्दा，अप्राकृतिक खाद्यान्न संकट भोगेको नेपालको अवस्थामा आलुको उपभोग आउंदा दिनहरुमा विशेष गरी मध्यपस्चिम र सुदूर पस्चिमका उच्चपहाडी जिल्लाहरुमा अभ बढाउनु पर्ने हुन्छ। खाद्यान्नबालीहरु मध्ये आलु मानिसको बसोबास भएका अधिकांस ठांउहरुमा उत्पादन हुन सक्ने बाली हो। आलुको उत्पादकत्व बढि भएकोले नगदेवाली पनि हो तर राज्यले आलुलाई नगदेवाली भन्दैमा सर्ती，उखु，जूट，तथा तेलवालीको उत्पादन तथ्यांक संग तुलना गर्दै आएको छ। हाल सम्म खाद्य सुरक्षाका दृष्टिले आलुलाई धैरै कम महत्व दिएको पाइन्छ। अन्तर्राष्ट्रिय आलुवर्ष २००६ कै सन्दर्भ पारेर कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय एवं केन्द्रिय तथ्याङ विभागले प्रकाशीत गर्ने तथ्याङ पुस्तकहरुमा आलुलाई खाद्यान्न बाली（Food crops）को रुपमा समावेश गरिनु पर्छ र त्यसै अनुरुप राज्यले प्राथमिकता दिई कार्यक्रमहरु चलाउनु पई्छ। खाद्यान्य संकट हुने उच्च पहाडी जिल्लाहरुमा खाद्यान्नको रुपमा चामल ढ़वानी गर्ने योजना बनाउनु भन्दा त्यस्ता जिल्लामा आलु उत्पादनको विशेष कार्यकम सक्चालन गर्नेतर्फ बढ़ी ध्यान दिइएमा नेपालको खाद्य संकट सजिलै संग व्यवस्थापन गर्न सकिने देखिन्छ।

संदर्भ सची
Woolfe,Jennifer A. 1987 The potato in the human diet. Cambridge University Press.Cambridge, United Kingdom. 231pp.

खैरगोली लक्ष्मीप्रसाद. २०४૪. आलु वाली । आलुवाली अनुसन्धान कार्यक्रम । स्विस सरकार विकास सहयोग. काठमाडौं २०४้.
http://www.potato2008.org/en/potato/factsheets.html
http://www.sherpatrek.com/culture/sherpa-food.php
Considering that the land where the Sherpa people live is high above the tree line and well within a sub-arctic climate, it's amazing that they can cultivate enough foodstuffs for subsistence. Thank goodness for potatoes! Hands down the staple food item high in the Khumbu region is the potato, and the Sherpas have adapted great recipes with them. Secondary crops such as barley, lentils, and vegetables add variety, but the traditional recipe for "rikikul" or potato pancakes with nak butter and hot sauce is a cultural and culinary gem.

The potatoes are grown on high elevation farmland follow a later season that the lowlands. Harvest is in late summer, and a treasured "wild" crop growing among the potatoes is "tho" or wild yams. These yams are certainly nothing like the large yams that grow elsewhere, but they grow to be little nubs. It takes quiet a few of them to amount to much, but they are the vital component of another Sherpa favorite, stew with tho noodles. In preparation of these "home-made" noodles (as if there was a grocery store around the block) the little yams are cleaned, boiled, then mashed into a paste and dried out. Then to craft the noodles add a little water to the dried yams, roll into a ball, then rub between your hands and watch as a long noodle emerges, pencil-thin in girth. The noodles go into a vegetable stew and make a delicious meal.

The Versatile Potato

For Recipes for Potatoes!

Please wait while this page loads

## THE COMMON TATER

This vegetable has an ancient and honorable lineage.
Carried from Peru to Europe by 16th centry conquistadores, the potato long met suspicion and scorn.
Today it is produced in most countries and has become the king among vegetables.
It is famous for its fruitfulness, hardiness, nutritiousness, and versatility.

## THE FOUR BASIC KINDS OF POTATOES

## RUSSETS

These are the baking potatoes - long oval with netted surface. Shallow eyed, their mealy texture is perfect for light and fluffy french fring or baking.

## ALL PURPOSE WHITES

The great majority of potatoes marketed fall under this classification.

Long or round, tan in color with fine speckles.
The flesh can be waxy or mealy.
An all-purpose variety good for salads, creaming, scalloping, and baking.

## NEW POTATOES

These are not a variety but simply potatoes that go directly from the field to the market without being put in storage.
New potatoes are round red or long white with thin skins, usually waxy with high sugar content.
Delicious boiled and served in jackets (skins) with butter. Good for salads.

## RED POTATOES

Ranging in color from pink to vermillion, these waxy potatoes may be long or round. They are used for boiling and in salads

## POTATO TIPS

Potatoes are richer in nutrients than in calories. A medium-sized potato provides as much vitamin C as an orange; it furnishes several $B$ vitamins, including thiamin, niacin and vitamin B6; important trace minerals, such as copper, magnesium. and small amounts of iron; and vegetable protein. The potato's potassium level is as great as the banana's - but it contains fewer calories.

To keep potatoes fresh and at their best before cooking, store in a cool ( 45 degree to 50 degree) dark place with good air circulation. Under these conditions, potatoes will stay at their peak for up to a month. At room temperature they keep their quality for about one week. When stored in the light, potatoes turn green and become bitter. Potatoes stored in a warm place shrink and sprout prematurely.

One way to determine the starch content of a potato is to rub two cut surfaces of a potato together. If a foam develops, it indicates a high starch content, and usually the two cut surfaces cling together. If the potato has a low starch content, the cut surface will be clean and moist and the two cut surfaces do not bond at all.

For baking and mashing and for potato soup, a potato with a high starch content is more desirable, because the potato tends to become mealy as it cooks. For potato salad or scalloped potatoes or even hash browns, a potato with a low starch content will hold its shape better as it cooks.

Do not refrigerate raw potatoes. They develop a starchy sweet taste as the result of an accumulation of sugars. This increased sugar will cause the potato to darken when cooked.

Potatoes can be frozen for family meals, but must be precooked or blanched first. It is best to freeze the cooked potaotes in the ready-touse form so they can go directly from the freezer to the stove without thawing. Thawing softens the potatoes and makes them mushy.

## YUMMY POTATO PLEASERS

## BAKED POTATOES

These potatoes require the least preparation. Before preparing select firm, clean, unblemished potatoes with no deep cuts or green spots. Eyes should be dry and not sprouting. Choose those that have a uniform oval or oblong shape for even cooking.

Potatoes will have a smooth soft skin if rubbed with shortening or baked in foil. When wrapped in foil during baking they steam rather than bake. For a toasty crunchy potato bake as is.

TO BAKE: Scrub the potatoes, pierce the skins with a fork and bake on an oven rack at 375 degrees. for an hour. (The hole serves as a escape vent for steam that builds up inside the baking potato, often causing it to burst.)

To test the doneness, squeeze each potato, using a pad to protect your hand. If the potato yields to pressure, it is cooked through. Gently roll the potato on a counter to crumble the flesh inside.

With a fork punch holes in the top of the potato in shape of a cross. Hold the potato at both ends and squeeze until it pops open along the cross to reveal the crumbly flesh. Top with butter and serve.

## MICROWAVE-OVEN BAKED POTATOES

Scrub, pat dry, pierce the skin and place in a spoke pattern with the smaller ends toward the center in the microwave oven.

Follow the oven manual for cooking time. Most ovens require four to five minutes to bake a medium-sized potato, plus two minutes for each additional one cooked at the same time. It is important to turn potatoes over halfway through the baking time.

A potato cut in half after microwaving for five minutes may reveal an uncooked center. However, after standing five minutes longer, with the heat that's been generated inside, the center will be completely cooked.

## STUFFED BAKED POTATOES

After baking potatoes, cut an oblong section from the top of each one and scrape the flesh out of the skin into a bowl, leaving a thin layer next to the skin to help hold the potato's shape. Mash the flesh with a electric mixer or masher.

Beat butter, cream, and seasonings into the flesh. The more cream you add, the smoother and lighter the mixture. Refill the skins with the mixture. Top with a bit more butter and shredded cheese. Return to oven at 400 degrees for 10 minutes or until the tops are brown and the potatoes are heated through.

## POTATO SKIN SNACKS

The skin of the potato has many nutrients and is often tossed away. Instead, cook until crisp for snacks and appetizers.

Let potatoes stand until cool enough to handle; cut in half lengthwise, then crosswise into quarters. Scoop flesh from skins, using a spoon and leaving a $1 / 4^{\prime \prime}$ shell. deep-fry or oven-fry; if made ahead hold at room temperature.

## To Deep-Fry:

In a deep pan over high heat, bring 2 " of salad oil to 400 degress $F$. Add potato skins, about 6 at a time and fry until crisp and golden, about one minute. Lift from oil with a slotted spoon and drain on paper towels.

To Oven-Fry:

Brush potato skins inside and out with melted butter or margarine. Place skins, cut side up, side by side on a $12 \times 15^{\prime \prime}$ baking sheet. Bake in a 500 degree oven until crisp, about 12 minutes. Now the potato skins are ready for your favorite dips or toppings.

## BOILED POTATOES

To retain the fullest food value, cook potatoes in rapidly boiling water with skins on. Use only enough water to cover. If skins are removed, peel very thin and drop at once into boiling salted water.

New potatoes with delicate skins should be scrubbed, but left unpeeled. Removing a belt of skin from new potatoes helps to keep them from bursting during cooking.

When not immediately using peeled potatoes, soak in cold water to prevent darkening.

Take care not to overcook mealy potatoes. Drain them as soon as you can pierce them easily while cooking. Save the drained water to make gravies, soups or breads, since it is rich in nutrients. Potatoes to be mashed should be well drained after they are boiled; this will ensure a thick and firm consistency. Potatoes contain enough starch and fiber to make them dry when mashed; thus, it is necessary to add milk or cream to make a smooth consistency. Mix in butter after the mashed potatoes have been reheated, and remove from heat for serving.

Email: gigglingnut@hotmail.com

Of course it wouldn't be Nepal without lots of vegetable curry and rice. The Sherpas make trade with the lowlands and with traveling Tibetans, so there is no shortage of the other necessities, such as rice and tea. Tibetan tea goes well with every occasion, but many of us
will find it very salty and strong. An old recipe is "champa", which is flour mixed with Tibetan tea and eaten like cereal and milk, or there's "pak", with flour rolled into a ball and roasted. Yet another favorite is "chamdur" Sherpa porrige, made with flour, tea, salt, and nak milk.

For the Sherpas, rice is good to eat, but even better to let ferment in a pot and save for a great night of drinking "chang", home brew rice beer. The principle is simple: Boil and simmer rice in an enormous pot, empty the rice onto a tarp on the ground and let it cool, then mix in yeast powder and flour. Now back into the pot with the festering sludge, and insulate it with blankets and let it sit for a couple of days. It soon begins to smell like alcohol, and once you get that reassuring sign, seal the pot tight and let it really get to work. The longer the wait the better the results. After a few months the boiled rice will have liquefied and the pot will be filled with a very potent, highgravity (perhaps 100 proof) liquor. The Sherpas easily consume great volumes of the drink, and some even enjoy a nip on the high mountain trails; they call it their "Sherpa oxygen." One even stronger drink they produce is "rakshi" made with potatoes in their own version of a stihl. The resulting liquid can hardly be considered a beverage fit for human consumption, almost $100 \%$ alcohol.

Local dishes include:
Rikikul - the Sherpa dish of potato pancakes, which are delicious eaten straight off the griddle and covered with dzo (female yak) butter and a sauce made of mature cheese and spices called sorma. Due to the effort involved in making them, they are generally not listed on lodge menus. However, most places will oblige if you order well in advance.

