

नेपालमा आलुखेतिको बर्तमान स्थिति

डा.गजेन्द्र सेन निरौला
राष्ट्रिय आलुबाली विकास कार्यक्रम

१. परिचय तथा इतिहास

१.१ आलु द्विदलिय सोलानेसि परिवार अन्तरगत पर्दछ जसमा करिव २००० जातीहरु छन् । हाल खेती गरिएका विभिन्न आलुहरुका जात तथा किसिमका संकलनहरु हुन् । बंश अन्तरगत करिव २०० वटा जातीहरुमा दाना लाग्ने भएता पनि करिव २० वटा जातीको मात्र खेती भएको छ (खैरगोली, २०३७) ।

१.२. दक्षिण अमेरीकाको एण्डिस पर्वतीय श्रृखला भित्र पर्ने पेरु तथा बोलीभियामा आलुको उत्पत्ति भै यिनै स्थानमा २०० ईसापूर्वमा आलुको Domestication भै खेती शुरु भएको मानिन्छ । त्यहाँका मानिसहरुले ८००० बर्ष देखि नै आलु खादै आएको पुष्टि भएको छ (CIPc) । अहिले पनि सो क्षेत्रमा ५००० जातका आलुहरु प्राकृतिक अवस्थामा पाईन्छ (CIPb, 2008) । यहि प्राकृतिक धनलाई मानव कल्याणका लागि उपयोग गर्न सन् १९७१ मा अन्तरराष्ट्रिय आलुबाली केन्द्र (International potato center, CIP) पेरुको राजधानी लिमामा स्थापना भएको थियो ।

१.३ एण्डिसमा सिमित रहेको आलुले सर्वप्रथम १५७० तिर मात्र यूरोपमा प्रवेश पाएको थियो । तत्पश्चात यूरोपियनहरुले एशिया तथा अफ्रिका महादेशमा आलुलाई प्रवेश गराएका हुन् । सत्रौं शताब्दीको शुरु तिर भारतमा आलुले प्रवेश गरेको अनुमान छ भने अन्त्य त्यसको अन्त्यतिर (१७९३) नेपालमा आलुखेति शुरु भएको कुरा कर्कप्याट्रिकले (१८११) बताएका छन् ।

१.४ आलुले नेपालमा पहिले नै प्रवेश पाएको भएता पनि झण्डै १५० बर्ष सम्म यसले खासै महत्व पाएन । सर्वप्रथम सन् १९६२ मा नेपाल र भारतको संयुक्त प्रयासमा आलुको उत्पादन बृद्धि गर्ने प्रयास भयो । यसै क्रममा सन् १९७२ मा नेपाल सरकारले राष्ट्रिय आलुबाली विकास कार्यक्रमको स्थापना गरी आलुबाली विकासको संस्थागत थालनी भयो । फलस्वरुप, १९८० को दशक पछि आलुबालीको उत्पादन र उत्पादकत्व निरन्तर रुपमा बढ्दै गएको तथ्य तालिका १ बाट स्पष्ट हुन्छ ।

तालिका १ आलुबालीको विस्तार र उत्पादन बृद्धिक्रम (Trend)

	सन् १९८०/८१	सन् २००५/०६	बृद्धिदर (%)
श्रेत्रफल (हे)	५००००	१५००००	३००
कुल उत्पादन (मे टन)	२५००००	१७५००००	७००
उत्पादकत्व (मे टन / हे)	५.४२	१३.१	२४२

Source: CIPa, WPA, 2008

१.५ हाल संसारका १२५ वटा देशमा व्यापक रुपमा आलुखेती गरिन्छ । धान र गहुँ पछि यो संसारको तेस्रो महत्वपूर्ण खाधान्न बालीको रुपमा स्थापित भएको छ । संसारमा १ अरब भन्दा बढि मानिसहरुको खाधान्न को श्रोत आलुबाली हुन पुगेको छ (CIPb, 2008) । नेपालमा पनि आलुबाली खाधान्न, तरकारी र पमुख नगदेबालीको रुपमा स्थापित भैसकेको छ ।

२. आलुबालीको महत्त्व

२.१ नेपालमा खेति गरिने विभिन्न बालीहरु, जस्तै धान, मकै, गहु कोदो, जौ मध्ये क्षेत्रगत (area coverage) हिसावमा आलुबालीले पाँचौ स्थान, कुल उत्पादन र खपतमा दोश्रो र उत्पादकत्वमा प्रथम स्थान आगटेको छ (तालिका २) । बास्तबमा आलुबालीको उत्पादन क्षमता उच्च रहनु का साथै यसको खेति समुद्र सतह देखि ४७०० मिटर सम्म गर्न सकिने भएकोले, यसको महत्व भनै बड्दछ । जति बढि उचाई भयो उति नै तापक्रम घट्ने हुँदा, अन्नबालीहरुको उत्पादन पनि कमिक रुपले कम हुदै जानुका साथै बाली अवधि लम्बिन जान्छ । यसले गर्दा सो क्षेत्रका बासिन्दाहरुले सधै खाद्य संकटको सामना गर्नु पर्ने हुन्छ । यो जोखिमबाट बच्न अन्नबालीको विकल्पको रुपमा आलुखेतिले महत्व पाएको प्रष्ट छ ।

तालिका २ प्रमुख बालीहरुको क्षेत्रफल (हे), उत्पादन (मे .टन) र उत्पादकत्व (मे.टन/हे)

बाली	क्षेत्रफल	उत्पादन	उत्पादकत्व	खपतदर*
धान	१५४९४४७	४२०९२७९	२.७१	९८.६
मकै	८,५०,९४७	१७३४४१७	२.०३	४८.९
गहुँ	६७२०४०	१३९३८१०	२.०७	३९.०
कोदो	२६९६७३	२९०९३६	१.११	९.४
जौ	२६२२७	२७,७८६	१.०५	०.६
आलु	१५०८६४ (५)	१९,७४,७५५ (२)	१३.१ (१)	६१.३ (२)

श्रोत : MOAC/ABPSD, 2006; * किलो/व्यक्ति/बष

२.२ प्रतिकुल अवस्थामा समेत आलुखेतिबाट बढि सुख्खा पदार्थ (Dry matter) उपलब्ध हुन्छ । यो यस्तो बाली हो जसले प्रति एकाई जमिन, समय र पानीमा, अन्य बालीहरुको तुलनामा, सबभन्दा बढि उत्पादन दिन्छ । बास्तबमा, प्रमुख खाद्यान्नबालीहरु मध्ये आलुबालीको उत्पादकत्व पाँच गुना भन्दा बढि छ (तालिका २) । एक हेक्टरमा लगाएको आलुले अन्न बालीको तुलनामा २ देखि ४ गुणा बढी खाद्य पदार्थ (food value) प्रदान गर्दछ (CIP, 1996) । त्यसैले गर्दा खाद्य सुरक्षामा यसको महत्वपूर्ण स्थान रहने स्पष्ट छ ।

२.३ यो तथ्य हो कि खाद्य सुरक्षाले (Food Security) मात्र पोषण सुरक्षाको (Nutritional Security) सुनिश्चितता गर्न सक्दैन । पोषण सुरक्षाका लागि पोषिलो खानेकुरा महत्व पूर्ण हुन्छ । यस सन्दर्भमा आलु एउटा पूर्ण (wholesome) खाद्य बस्तु हो, जसमा प्रशस्त मात्रामा कार्बोहाईड्रेट, प्रोटीन, भिटामिन-सी, वी, फलाम, म्यागनिज, क्रोमियन, सेलेनियस, मोलीब्डेनम र रेसा पदार्थ पाईन्छ । त्यसैले गर्दा पोषण सुरक्षामा आलुबालीको महत्वपूर्ण स्थान छ ।

२.४ बढ्दो जनसंख्याको आवश्यकता पुरा गर्न देश अझै खाद्यान्नमा आत्मनिर्भर हुन सकिरहेको छैन । अझैपनि ४१ जिल्लाहरु खाद्यान्न उत्पादनमा न्युन देखिन्छन् (WFP, 2001) । अतः उत्पादकत्व बृद्धि गर्नु देशको प्रमुख चुनौति रहेको छ । हुनत, अन्न बालीको तुलनामा आलुबालीको उत्पादकत्व बृद्धिमा देशले धेरै नै प्रगती गरेको भएता पनि (तालिका १) यसलाई अझ बढाउने प्रशस्त सम्भावना छ किनभने अन्नको समपुरकको रुपमा आलुको खपत पनि बढ्दै गईरहेको देखिन्छ ।

२.५ आलुबालीको समयावधि छोटो हुनुका साथै प्रकाश अवधिले (Photoperiod) त्यति असर नपर्ने गुणले गर्दा, यो धेरै प्रकारका बाली प्रणाली (Cropping system) हरुमा उपयुक्त हुन्छ । यसले गर्दा बाली सघनता बढ्न गै प्रति एकाई जमिनको उत्पादकत्व बढाउन ठुलो मद्दत पुग्दछ ।

२.६ हावापानीको विविधताले गर्दा नेपालमा विभिन्न याम तथा बेमौसममा आलु खेति गर्ने प्रशस्त संभावना छ । जस्तो मध्य पहाडका (९००-१७०० मिटर) पानी नजम्ने खेत/बारीमा, भदौको दोश्रो/तेस्रो हप्तामा आलु लगाई कार्तिकमा खन्न सकिन्छ, जसबाट तराई र भारतमा ताजा आलु आपूर्तिमा सहजता ल्याउन सकिन्छ ।

३.श्रेत्रफल, उत्पादन र उत्पादकत्व

३.१ नेपालले अवलम्बन गरेको दीर्घकालीन कृषि योजना (APP 1995-2015) नै सरकारको कृषि तथा ग्रामीण विकास गर्ने मूल नीति हो । यसले गरिबी निवारणलाई प्राथमिकता दिएको छ । वास्तवमा घरघुरीस्तरको गरिबी नै खाद्य असुरक्षाको प्रमुख कारण हो (Swaminathan, 2000) । अतः ग्रामीण गरीबीलाई प्रहार गर्न यस योजनाले मुख्य (Lead) र सहायक (subsidiary) बस्तुहरुको पहिचान गरि पहाडी क्षेत्रमा बीउ आलुलाई प्राथमिकता दिएको छ । जसबाट आलुवालीको उत्पादन बृद्धि भै गरीबी निवारण र खाद्य सुरक्षामा ठुलो टेवा पुग्ने विश्वास लिईएको छ (APROSC and JMA, 1995) ।

३.२ विश्वमा आलुको औषत वार्षिक बृद्धिदर ४.५% रहेको छ । आलु उत्पादनमा सबैभन्दा बढि औसत वार्षिक बृद्धिदर (Average annual rate of growth) हुने देशहरुमा चिन, ईण्डोनेसिया र नेपाल पर्दछन (CIPb, 2008) । हाल नेपालको वार्षिक बृद्धि दर १३.६% रहेको छ । यसले नेपालमा आलुवालीको महत्व र संभावनालाई भन्ने उजागर गरेकोछ ।

तालिका ३: आलुको तुलनात्मक उत्पादकत्व (मे.टन/हे.) र खपतदर

देश	उत्पादकत्व	खपतदर	देश	उत्पादकत्व	खपतदर#
चीन	१४.४	३९.९	नेपाल	१२.६/१३.१*	५१.१/६१.१*
भारत	१६.४	१६.१	जपान	३१.९	२४.८
बंगलादेश	१३.८	२४.१	सं.रा.अमेरिका	३८.७	५४.४
पाकिस्तान	१९.८	१०.९	निदरल्याण्ड	४४.७	९०.२

श्रोत FAOSTAT, 2007; * ABPMDD. 2007; # किलो/व्यक्ति/वष

३.३ हाल नेपालमा करिव १,५१,००० हेक्टरमा आलु खेति गरिन्छ, जुन देशको कुल खेतियोग्य जमिनको ३.७ % र खेती भईरहेको जमिनको करिव ५% हुन आउछ । यसबाट १९,७५,००० मे.टन आलु उत्पादन भै रहेको छ (MOAC, 2006) । आलुको औषत राष्ट्रिय उत्पादकत्व (१३.१ टन/हेक्टर) छिमेकी एवं विकसित देशहरुको तुलनामा निकै नै कम रहेको छ भने खपतदर (६१.१ किलो) निकै नै बढि देखिन्छ (तालिका ३) ।

४. उत्पादन कम हुनुका प्रमुख कारणहरु

४.१ आलु खेतिमा विउको विशेष महत्व हुन्छ किनभने आधारभुत रुपमा विउको गुणस्तरले नै उत्पादन निर्धारण गर्दछ । उदाहरणका लागि औसत उत्पादकत्व (१३.१ टन) का तुलनामा गुणस्तरयुक्त विउ प्रयोग गर्ने कृषकहरुले २०-२५ मे.टन आलु उत्पादन गर्न सफल भएका छन् (Annual Reports-PDP/PRP/CIP/SDC) । प्रचुर मात्रामा गुणस्तरीय विउ आलु उपलब्ध नहुनु उत्पादन बृद्धिको लागि ठुलो चुनौती रहेको छ ।

४.२ कमजोर बाली व्यवस्थापन उत्पादन ह्रासको दोश्रो कारण हो । यसका साथै सिचाईका श्रोत र उपयोगमा कमि हुदै जानु, भरपर्दो रोग किरा नासक औषधिहरु उपलब्ध नहुनुका अतिरिक्त बजार पहुँच यातायात, भण्डारण जस्ता पूर्वाधारहरुको कमिले गर्दा पनि उत्पादन बृद्धीमा असर पुर्‍याई रहेका छन् ।

४.३. उन्मोचीत जातहरुको संख्या न्यून रहनु र यि उन्मोचित/सिफारिस भएका जातहरुको जातिय गुणहरुमा हास आउनु अर्को समस्या भएको छ (तालिका ४) । उदाहरणको लागि १४ वर्ष अघि उन्मोचन गरिएको कुफ्री ज्योति को डडुवा रोग सहने क्षमता हास भैसकेको छ । भारतमा यसलाई खेति नगर्न सल्लाह दिईएको भएता पनि (Newsletter 11(1):2007), नेपालमा हालसम्म यसको खेती हुदै आएको छ ।

४.४ वर्तमान अवस्थामा बागवानी/आलुवाली तर्फको अनुसन्धान पक्ष कमजोर रहेको छ । श्रोत र साधनको अभावले यसो हुन गएको हो । हालसम्म देशको कृषि अनुसन्धान खाद्यान्नवालीमै केन्द्रित छ । आ.ब. ०५४/५५ मा विनियोजित कूल अनुसन्धान बजेट (रु.७,३६,८६,०००) को ८% मात्र बागवानीमा खर्च भएको थियो भने सो अन्तरगत आलु अनुसन्धान तर्फ १.७ % मात्र विनियोजन भएको थियो (Joshi and Paudyal, 1998) । हालसम्म पनि यस पक्षमा खासै सुधार भएको देखिदैन । यहि कारण ले गर्दा यथेष्ट मात्रामा जातहरुको विकास, छनौट र सिफारीस, बाली संरक्षण, प्रविधि विकाश र पुर्व मुल विउ उत्पादनमा आशातित उपलब्धी हुन सकिरहेको छैन ।

तालिका-४: नेपालमा सिफारिस तथा उन्मोचित आलुका जातहरु

क्र.सं	वर्ग/जातको नाम	भौगोलिक क्षेत्र	उत्पादकत्व	वर्ष
१	सिफारीस			
	१.१ कार्डिनल	तराई – मध्य पहाड	२०-२५	
	१.२ एन.पि.आई. १०६	मध्य –उच्च पहाड	२०-२५	
	१.३ पेरीकोलि	तराई	२०-२५	
२.	उन्मोचित			
	२.१ कुफ्री सिन्दुरी	तराई – भित्री मधेस	२५ ३०	१९९४ १९५
	२.२ कु.ज्योति	पहाड –उच्च पहाड	२०-२५	१९९४ १९५
	२.३ डेजिरे	तराई –पहाड	१५ २०	१९९४ १९५
	२.४ खुमल सेतो –१	पहाड –उच्च पहाड	२०-२५	१९८९/१९९
	२.५.खुमल रातो –२	तराई भित्री मधेस	२०-२५	१९८९/१९९
	२.६ जनक देव	पहाड –उच्च पहाड	२०-२५	१९८९/१९९

श्रोत : धिताल र खत्रि, २०६३

५. उत्पादन बृद्धिका प्रयास तथा उपलब्धिहरु

५.१ आलुवालीको महत्व र विकासका संभावनालाई मुल्यांकन गर्ने हो भने हालसम्म भएका उपलब्धिहरुमा सन्तोष मान्न सकिन्न । अन्य वालीहरुको तुलनामा आलुको उत्पादन बृद्धि भएको भएता पनि अपेक्षित बृद्धि हुन सकेको छैन । राष्ट्रिय आलुवाली विकास कार्यक्रम स्थापना भए पश्चात् आलुवाली अनुसन्धान, बीउ उत्पादन र व्यवस्थापन मै जोड दिई देशव्यापी रुपमा कार्यक्रमहरु संचालन भएका थिए र हुदैछन् तर पनि द्वन्दकालीन अवस्थामा श्रोत र साधनको कमी भै संचालित कार्यक्रमहरु दिगो गर्न नसक्दा प्रतिकूल असर परेको कुरा स्वतः स्पष्ट छ ।

५.२ नेपाली कृषकहरुले आलुको गुण र महत्व बुझेकै कारणले आलुखेती व्यापक रुपमा विस्तार हुदै गएको छ । अधिकांश कृषकहरुले यसलाई प्रमुख नगदेवालीका रुपमा लिदै आएका छन् । वर्तमान अवस्थामा कूल आलु उत्पादन हुने क्षेत्रको तीन चौथाई भाग उन्मोचित तथा उत्पादनशील जातहरुले ओगटेको छ भने स्थानीय तथा उन्नत जातहरुले करिब २८% क्षेत्रफल ढाकेको अनुमान छ (तालिका ५) । यस तथ्यले सरकारी लगानी खेर नगएको पुष्टि गर्दछ ।

तालिका ५: विभिन्न जातहरूले ढाकेको अनुमानित क्षेत्रफल (सन् २००६)

जातहरू	उन्मोचित वर्ष	उत्पादन क्षेत्र	उत्पादकत्व	ढाकेको क्षेत्रफल (%)
कृफ्रि सिन्दुरी	१९९४/९५	तराई-भित्री मधेस	२५-३०	१९.४
कृफ्रि ज्योती	१९९४/९५	पहाड-उच्च पहाड	२०-२५	१७
डेजिरे	१९९४/९५	तराई-पहाड	१५-२०	१२
खुमल सेतो १	१९९८/९९	पहाड-उच्च पहाड	२०-२५	६.५
खुमल रातो २	१९९८/९९	तराई-भित्री मधेस	२०-२५	४.१
जनकदेव	१९९८/९९	पहाड-उच्च पहाड	२०-२५	३.०
कार्डिनल	-	तराई-पहाड	२०-२५	३.०
			जम्मा	७२.०
सुधारिएका स्थानीय*		तराई-भित्री मधेस		८.०
स्थानीय		तराई-उच्च पहाड		२०.०
			जम्मा	२८.०

* भारतबाट आउने उन्नत जातहरू

५.३ कृषकहरूले सरल र सहज रूपमा स्वस्थ बीउआलु प्राप्त गरि आफ्नो उत्पादन बढाउन सफल रहनु भन्ने उद्देश्यले राष्ट्रिय आलुवाली विकास कार्यक्रमले देशभर ४० भन्दा बढी बीउआलु उत्पादन गर्ने समुह/संस्था परिचालन गरेको थियो (तालिका ६)। ती समुह/संस्थाहरूलाई चाहिने तालिम, पूर्व मूलबीउ र प्राविधिक सेवा/टेवा पनि सोही कार्यक्रमले उपलब्ध गराएको थियो। यी समुह/संस्थाहरूले पूर्व मूलबीउ लाई ३-४ पुशता (बेसिक १-४) सम्म बीजवृद्धि (multiply) गरि खायन आलु उत्पादक कृषकहरूलाई विक्रि वितरण गर्दछन्। यी समुहहरूले वर्षेनी झण्डै ६०,००० मे.टन भन्दा बढी (बेसिक ३-४) बीउ उत्पादन गरिरहेको अनुमान छ। तर हाल ती समुह/संस्थाहरूको स्थिति बारे अनुगमन हुन सकिरहेको छैन।

तालिका ६: बीउआलु उत्पादन समुह/संस्था (आ.व. २०५१)

क्षेत्र	समुह/संख्या	जिल्लाहरू
पूर्वांचल	१०	ईलाम (३), धनकुटा (२), सुनसरी (२), मोरंग (२), भापा (१)
मध्यमांचल	७	दोलखा (२), सिन्धुपाल्चोक (१), मकवानपुर (१), रसुवा (१), धनुषा (२)
पश्चिमांचल	८	पर्वत (३), मुस्तांग (१), रुपन्देही (३), कपिलवस्तु (१)
म पश्चिमांचल	९	दैलेख (२), वाकें (३), प्युठान (१), सल्यान (१), दांग (१), बर्दिया (१)
सु पश्चिमांचल	६	डडेलधुरा (१), डोटी (१), अछाम (१), कंचनपुर (१), कैलाली (२)

श्रोत: PDS, 1997

५.४ यसैगरि विभिन्न सरकारी फार्म/केन्द्रहरूले पनि पूर्व मूलबीउबाट बेसिक १-३ पुशता बीउआलु उत्पादन गरि खायन आलु उत्पादन गर्न कृषकहरूलाई उपलब्ध गराउदै आएका छन्। मुख्यतः बागवानी केन्द्र सर्लाही, दामन, मुस्तांग, पांचखाल र निगालेबाट वार्षिक रूपमा करिब ३०-३५ मे.टन बेसिक ३-४ बीउआलु विक्रि वितरण हुदै आएको छ।

५.५ कृषक स्तर तथा सरकारी फार्म/केन्द्रहरूको गुणस्तर बीउ उत्पादन गर्ने कार्यक्रमलाई येथेष्ट टेवा दिन नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदको राष्ट्रिय आलुवाली अनुसन्धान कार्यक्रम तथा निजी क्षेत्रले समेत तन्तु प्रणालीबाट पूर्व मूलबीउ (Pre-basic seed) उत्पादन गर्दै आएका छन्। सो बीउहरू राष्ट्रिय आलुवाली विकास कार्यक्रम मार्फत विभिन्न फार्म/केन्द्र, बीउआलु उत्पादक समुह/संस्था, गै.स.स.हरूलाई वितरण हुदै आएको छ। हाल ५ लाख पूर्व मूलबीउ दानाको मांग (Effective demand) भएता पनि श्रोत र साधनको

अभावले यसको उत्पादन क्रमिक रूपले घट्दै गएको छ (तालिका ७) । यसले उत्पादन बृद्धिमा नकारात्मक असर (Setback) पुर्याएको अनुमान गरिएको छ ।

तालिका ७: पूर्व मूलबीउको उत्पादन स्थिती

आ.व.	बीउ परिमाण (००० दाना)		
	सरकारी	निजी	जम्मा
२००१/०२	२४१.३		२४१.३
२००२/०३	२६०.१	२४.५	२८४.६
२००३/०४	२०७.५	२२.०	२२९.५
२००४/०५	१९१.५	१५.६	२०६.९
२००५/०६	१४७.२	२७.०	१७४.२
२००६/०७			

श्रोत: Sakha et al, 2007

५.६ यसैगरि उत्पादन बृद्धिको लागि आलु बीयां (True potato seed) प्रविधिको विकाश तथा प्रसार सन् १९८० देखि सुरु भएको हो । व्यापक रूपमा भएको प्रचार प्रसार कार्यले गर्दा यसको विस्तार एवं मांग बढ्दै गएको छ । यो खेती श्रम प्रधान (labour intensive) भएता पनि खेती गर्ने कृषकहरुको संख्या, ढाकेको क्षेत्रफल र उत्पादकत्वमा व्यापक बृद्धि भएको छ । आ.व. ०५२/५३ मा ७ हेक्टरबाट सुरु भएको यसको खेती आ.व. ०६१/६२ मा ४६६० हे. पुगेको छ (Niroula, 2008) । बीयांलाई नर्सरी व्याडमा स-साना दाना (seedling tubers) उत्पादन गर्ने वा बेर्ना सारी सिधै खायन आलु उत्पादन गर्न सकिन्छ । यसबाट उत्पादित आलुदाना (Seedling tuber) रोगरहित हुनाले उत्पादकत्व उच्च रहन्छ । यसको सरदार उत्पादकत्व २५-३० मे.टन प्रति हेक्टर रहेको छ (Annual Report-PDP/PRP/CIP/SDC) । हाल आलुको बीयां सरकारी फार्म (सर्लाही, निगाले र मुस्तांग) र निजी क्षेत्र (दोलखा) ले उत्पादन गर्दै आएका छन् (तालिका ८) । हाल वार्षिक रूपमा ७०-८० किलोग्राम बीउको मांग भएता पनि नपुग बीउ भारतीय बजारबाट आपूर्ति भै रहेको छ ।

तालिका ८: आलुको बीयां (TPS) उत्पादन स्थिती

आ.वर्ष	उत्पादित बीउ परिमाण (किलोग्राम)		
	सरकारी क्षेत्रबाट	निजी क्षेत्रबाट	जम्मा
२००१/०२	२५	२	२७
२००२/०३	२१	०.२	२२.२
२००३/०४	२७.२	९	३६.२
२००४/०५	२१.२	१८	३९.२
२००५/०६	१८	१९	३७
२००६/०७	२०.५	४.५	२५.२
२००७/०८	२०.५	१५	३५.५

श्रोत: Niroula, 2008

६.समस्या तथा सम्भाव्यता

उत्पादकत्व बृद्धिमा देशले केही उपलब्धि हांसिल गरेको भएता पनि छिमेकी देशहरुको तुलनामा यो न्युन देखिन्छ । सन् १९७०-९२ को औषत उत्पादकत्व तुलना गर्दा भारत र भुटानमा कूल बृद्धि क्रमशः १०५ र १०३ % छ भने नेपालमा ४८% मात्र देखिन्छ । वास्तवमा, नेपालमा उत्पादकत्व बृद्धिको प्रशस्त संभावना भएता पनि विविध कारणले गर्दा हुन सकिरहेको छैन ।

६.१ उत्पादन बृद्धिमा स्वस्थ बीउको महत्वपूर्ण भूमिका हुन्छ । तर हाल स्वस्थ बीउ उत्पादन तथा व्यवस्थापन पक्ष ज्यादै कमजोर र अपुरो रहेको छ । उच्च गुणस्तरको बीउ उत्पादन कार्यक्रमको अभावले यसो हुन गएको हो ।

६.२ उच्च पहाडी क्षेत्र बाहेक अन्यत्र आलु भण्डारण गर्न शीत घरहरू (Cold storage) को आवश्यकता पर्दछ । तर चालु अवस्थामा रहेका शीत घरहरूको भण्डारण क्षमता ज्यादै न्यून (करिव १५,००० मे.टन) हुनुका साथै प्राविधिक त्रुटी समेत भएको कारणले उत्पादक कृषकहरूलाई अप्ठारो पारेको छ (धिताल, खत्री २०६३) । यसका साथै रस्टिक स्टोरको प्रयोगमा व्यापकता नआउनु अर्को थप समस्या भएको छ ।

६.३ पूर्व मूलबीउ तथा टि.पि.एस. उत्पादनमा उत्साहजनक बृद्धि हुन नसक्दा हालको उत्पादकत्वलाई थेग्न (Sustain) मुस्किल पर्दै जाने देखिन्छ । यी बीउ उत्पादन कार्यक्रममा निजी क्षेत्रको सहभागिता जुटाउन नसक्नु सरकारी नीतिको कमजोरी देखिन्छ ।

६.४ सिफारिस तथा उन्मोचित जातहरूको संख्या न्यून हुनुको साथै जातीय गुणहरूमा ह्रास हुँदै गएको छ । कृषकहरूको चाहना अनुसारको जातहरू उपलब्ध हुन नसक्दा विभिन्न रोग तथा कीराहरूको आक्रमणले उत्पादकत्व घट्टै गईरहेको छ ।

६.५ आलुवालीको अनुसन्धान, विकास र प्रसारको लागि आवश्यक पर्ने श्रोत र साधनहरू ज्यादै न्यून रहेको कारणले अपेक्षित उपलब्धि हांसिल हुन सकिरहेको छैन ।

६.६ नेपालमा आलुको औद्योगिक प्रयोग हुन सकिरहेको छैन । नेपालमा वार्षिक रु. २० करोडको आलु चिप्सको बजार रहेको भएता पनि हालसालै स्थापित ठुला उद्योगले आयातित भारतीय आलुवाट प्रशोधित चिप्स बनाई २% आन्तरिक मांग पुरा गरिरहेका छन् । यसबाट सो वस्तुको उत्पादन लागत बढ्नुका साथै कृषकहरूले आफ्नो जीवीकोपार्जनमा विविधता ल्याई आय आर्जन गर्ने उदाउदो अवसरबाट (Emerging opportunity) बंचित भएका छन् (निरौला, २०६३) । यस्तो प्रशोधित वस्तुको मांग भविष्यमा भन्न बढ्दै जाने प्रबल संभावना भएता पनि हालसम्म प्रशोधन लायक जातहरू (Processing varieties) को परिचय र विकास तर्फ केही हुन नसक्नु बिडम्बना रहेको छ ।

References:

ABPMDD. 2007. Agricultural Marketing Information Bulletin (Yearly/Special Issue). Agri-business Promotion and marketing development directorate, Harihar Bhawan, Lalitpur.

APROSC and JMA, 1995. Nepal Agriculture Perspective Plan. National Planning Commission Secretariat, Singha Durbar, Kathmandu.

CIPa.2008. International Potato Center: World Potato Atlas. Web site:
<http://www.research.cip.cgiar.org/confluence/display/wpa/nepal> (2065/3/5)

CIPb. http://www.cipotato.org/press_room/facts_figures/2008_international_year_of_the_potato.asp (3/19/2008)

CIPc. <http://www.potato2008.org/en/aboutiyp/index.html> (2065/323)

CIP.1996. 25th Anniversary 1971-1996. International Potato Center, Lima, Peru.

News letter -11(1):Sept, 2007. CIP/Regional office for South West and Central Asia.New Delhi

धिताल, बि.कु. र खत्री, भि.व. २०६३, नेपालमा आलुखेती, श्रद्धा प्रेश लगनखेल, ललितपुर ।

FAOSTAT:faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?pageID=567

Joshi, S.K. and Paudyal, R. 1998. NARC's Project Budget: An analytical Review. National Agricultural Research Council (NARC), Khumaltar, Lalitpur.

खैरगोली, ल.प्र. २०३७, आलुवाली (दोश्रो संस्करण), सरिता खैरगोली, सहयोगी छापाखाना, काठमाडौं ।

MOAC, 2006. Statistical information on Nepalese Agriculture - 2005/06. Ministry of Agriculture and Cooperatives. Agri-business promotion and statistics Division, Singha Durbar, Kathmandu, Nepal.

Niroula, G.S. 2008. TPS Technology in Nepal: an overview. Unpublished Report. National Potato Development Program, Khumaltar, Lalitpur.

निरौला, ग. से. २०६३, नवलपरासी जिल्लाको चौधरी समुहको स्न्याक फुड लिमिटेडको अनुगमन प्रतिवेदन (२५९/६३/१२/२२), रा.आ.वा.वि.का. खुमलटार, ल.पु. ।

PDS. 1997. Current situation and problems of Potato Seed Producers Groups: A follow-up visit to the Eestern, Mid and Far western Regions. Potato Development Section (PDS), Potato Research Program (NARC) and Potato-post project support (SDC). Kathmandu.

Sakha, B.M., Rai, G.P., Dhital, S.P. and Nepal, R.B. 2007. isease free Pre-basic Seed Potato production through Tissue Culture in Nepal. *Nepal Agriculture Research Journal*. Vol-8; PP

Swaminathan, M.S. 2000.Community-led approaches to ending food insecurity and poverty. M S Swaminathan Research Foundation, Chennai, India.

World Food Program (WFP). 2001. Nepal Food Security and Vulnerability Profile 2000. VAM unit, World Food Program, Nepal.