बीयाँबाट आलु खेती प्रविधि

श्याम प्रसाद ढकाल

परिचय

मुख्यतया आलु वानस्पतिक प्रसारणकै अंग (दाना) प्रयोग गरि खेति गरिने बाली भएकोले विभिन्न रोगहरू बीउआलुको दाना मार्फत एक पुस्तापछि अर्को पुस्तामा सर्दै जान्छन । आलुको दानाबाट सर्ने रोगहरूले नै बीउ आलुको गुणस्तरमा क्रमिक ह्रास ल्याउंछ फलस्वरुप उत्पादकत्व घटाउंदछ । तसर्थ आलुको उत्पादन बृद्धि गर्नको लागि गुणस्तरीय बीउ प्रयोग गर्नु अत्यन्त जरुरी छ । आलुखेती गर्दा निम्न गुणस्तरको बीउको सट्टा राम्रो गुणस्तरीय बीउ मात्र प्रयोग गर्दा करिव ५० प्रतिशत उत्पादन बढेको कुरा अनुसन्धानहरुले देखाएका छन् । हाम्रो जस्तो विकासका पूर्वाधारहरु न्युन रहेको मुलुकमा आलुमा श्रोतबीउकोरुपमा पूर्वमुल बीउको प्रयाप्त उत्पादन, गुणस्तर कायम राखि बीजबृद्धि कार्य, भण्डारण, ढुवानी व्यवस्थापन आदि कार्य त्यति सहज छैन । त्यसै सिलसिलामा विकाशोन्मुख देशहरुमा बीउको सहज आपूतीको लागि आलुबीयांबाट आलुखेती प्रविधिको विकास भएको हो । बीयांको माध्यमबाट कतिपय जिवाणुहरु नसर्ने भएकोले र माथी उल्लेखित कठिनाईलाई केही हद सम्म हल गर्नको लागि यो प्रविधि नेपालमा विगत दुईदशक अंघि देखि सुरु भई हाल प्राय: सवैजसो जिल्लाहरुमा विस्तार भएको छ ।

आलुबीयाँ

आलुको बोटले जब अनुकूल वातावरण र हावापानी पाउँछ, (दिनको लम्वाई १४ घंटा भन्दा वढी) तव बोटको शिर्षभागमा फुलफूली गोलभेंडा जस्तो फलहरु लाग्दछन् र यिनै फल भित्र आलुका बियाँ हुन्छन् । यिनै वियाँलाई आलुको वियाँ /खास विउ/टि.पि.एस. (True potato seed) भनेर भनिन्छ । यिनै वियाँको प्रयोगबाट ब्यावसायिक रुपमा आलु खेति गर्न सकिन्छ । आलु खेतीको लागि बर्णशंकर (हाईब्रिड) बीयां प्रयोग गरिन्छ र यसको उत्पादन गर्नको लागि उच्च प्राविधीक ज्ञानको आवश्यक्ता पर्दछ ।

आलुवियाँ बाट आलु खेती गर्दा हुने फाईदाहरु

- प्रति ईकाइ जमिनमा वीउको मात्रा कम लाग्दछ ।
- आलुमा लाग्ने प्रमुख रोग (डढुवा रोग) सहन सक्ने क्षमता बढी हुन्छ ।

- भाइरस मुक्त हुने हँदा आलुका वोटहरुमा भाइरस रोग नगन्यमात्रमा लाग्दछ ।
- भण्डारण तथा वीउ ओसार पसारमा सरलता तथा कम खर्चिलो हुन्छ ।
- तुलानात्मक रुपमा वीउआलुवाट भन्दा वियाँबाट आलुखेति गर्दा बढी उत्पादन हुन्छ ।
- खान स्वादीलो हुन्छ ।
- गुणस्तरीय बीउ आलुको अभावमा प्रयाप्त आलु खेती हुन नसकेको ठाउँमा आलु खेती विस्तारको लागि आलु बीयाँ एक विकल्पको रुपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- बीउमा प्रयोग गरिने आलु दाना खायन आलुमा प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- बीउको लागि ४ - ५ वर्ष सम्मको विजबृद्धि कार्यक्रम संचालन गर्न पर्दैन ।

नेपालमा पाईने आलु बीयाँका जातहरु

- HPS II/67
- HPS 7/67
- HPS I/13

आलुभेडा

केहि जानकारी

- आलूबीयाँका जातहरुमा बढि सूख्खा पदार्थ हुनेहूदा चाडो पाक्ने र खाना स्वदिलो हुन्छ ।
- अन्य आलुको तूलनामा बढि सूख्खा पदार्थ भएको कारण तारेर खाने फिङ्गर चिप्स, आलु चिप्स, भुजिया आदी जस्ता परिकारहरु स्वदिलो रुपमा तयार गर्न सकिन्छ ।

आलु वीयां

करिव ४
से.मि. को
फरकमा
वीयां
खसाल्ने

२५ से. मि. फरकमा लाईनको लागि चिनो लगाउने

वीयां खसाले पछि वीयां लाई धुलो कम्पोष्टले छोपिदिने ।

पराल वा खरको पातलो छापो हाल्ने ।

माटो सुख्खा भएको अवस्थामा वीयां रोप्नु छ भने रोप्नु अगावै नर्सरीमा हल्का सिचाई दिने र पानी निथ्रीए पछि वीयां राप्नु पर्दछ ।

वीयां नउम्रे सम्म, ब्याडमा निरन्तर रुप बाट चिस्यान राख्न छापो भिज्ने गरी पानी दिई रहनु पर्दछ ।

वीयाँ कहाँवाट उपलब्ध गर्ने ?

भरपर्दो श्रोतवाट वीयाँ उपलव्ध गर्नु पर्दछ । वजारमा उपलव्ध वीउको उमारशक्ति एवं गुणस्तर राम्रो नराम्रो खुटयाउन सकिंदैन तसर्थ उपलब्ध बीउ राम्रोसंग प्याकिगं गरिएको र लेवलिङ गरिएको प्याकेटलाई अध्ययन गरी ताजा (सोही वर्ष प्याकिङ गरिएको) र उच्च उमार सक्ती भएको बीउ किन्नु पर्दछ । राष्ट्रिय आलुवाली विकास कार्यक्रमवाट उपलव्ध गराईएको वा तोकिएको श्रोतवाट वीउ उपलव्ध गरी बीउका लागी वा खायन आलु के उत्पादन गर्ने हो निर्कयोल गरि उपलव्ध ३ तरिका मध्ये उपयुक्त तरिका अवलम्वन गरि वियाँवाट आलु खेती गर्न सकिन्छ ।

वियाँवाट आलु खेती गर्न तरिकाहरुः

(१) नर्सरी व्याडमा नै स-साना वीउ आलुका दाना (सिडलिङ्ग टयुवर) उत्पादन गर्ने :

नेपालमा तराई देखि उच्च पहाड सम्म सिडलिङ्ग टयुवर उत्पादन गर्न सकिन्छ । यस तरिकाबाट आउने वर्षको लागि आफूलाई आवश्यक पर्ने वीउ आलु उत्पादन गरिन्छ । यस तरिका वाट उत्पादन गरिएका स-साना दानालाई साइज र तौल अनुसार वर्गीकरण गरी भण्डारण गर्नु पर्दछ । यस तरिकाबाट खेती गर्दा तपसिल बमोजिम क्रमबद्ध रुपमा कार्य गर्नुपर्दछ ।

क) घाम लाग्ने, सिंचाई र निकासको व्यबस्था राम्रो भएको जग्गा छनौट गरी चौडाई १ मि. र लम्बाई आवश्यकता अनुसार राखी नर्सरी व्याडको तैयारी गर्नु पर्दछ ।

ख) राम्रोसंग कुहिएको गोबर मल एक डोको तथा १७ ग्राम डि.ए.पी., १२ ग्राम यूरिया र १७ ग्राम म्युरेट अफ पोटास प्रति वर्ग मि. (५ ग्राम बीउका लागी २५ देखि ३० वर्ग मी नर्सरी व्याडका लागी ५०० के.जी कुहिएको गोवरमल, ५००

ग्राम डि.ए.पी.,५०० ग्राम म्युरेट अफ पोटास र ३५० ग्राम युरिया) का दरले नर्सरी व्याडमा राखी माटोमा राम्रोसँग मिलाई कम्तीमा १० से.मि. अग्लो हुने गरी नर्सरी व्याड उठाउनु पदर्छ।

ग) तयारी गरिएको नर्सरी व्याडमा २५ से.मि. को फरकमा लाइन बनाई ४–४ से.मि. को फरकमा २–२ वटा वीउ खसाल्नुपर्छ। वीउ खसाली सकेपछि राम्रोसँग चालिएको गोवर मल, बालुवा वा खरानीले वीउलाई आधा से.मि. तल पर्ने गरी छोप्नु पर्दछ। (१२ देखि २४ घंटासम्म बीउलाई भिजाई पुनः केहिवेर छांयाँमा सुकाई ओवानु वनाएर रोपेमा समान रुपले उम्रनुका साथै छिटो उम्रिन्छ।)

घ) भिजेको बोरा वा पराल वा घाँसले व्याडलाई राम्रोसँग छोपी (छापो हाल्ने) हजारीले व्याडलाई राम्रोसँग भिज्ने गरी सिंचाई गर्नुपर्दछ। नर्सरी व्याड चिसो अवस्थामा रहन माटोको किसिम हेरी पहिलो हप्ता दिन सम्म दिनको २-३ पटक र त्यसपछि अवश्था हेरि दिनको १-२ पटक हजारीले सिंचाई गर्नुपर्दछ। वीउ ३ दिनदेखि उम्रिन शुरु गरी ७-१० दिनसम्ममा उम्रन्छ। वीउ उम्रन थालेपछि व्याडबाट बोरा वा पराल हटाउनु पर्दछ। वीउ उम्रेको २ हप्तापछि १ प्रतिशतको यूरीया झोल २/३ दिनको फरकमा ३/४ पटक स्प्रे गरेमा विरुवाको बृद्धि राम्रो हुन्छ। (१ लिटर पानीमा १ ग्राम यूरीया)

ङ) नर्सरी व्याडमा एकै ठाउँमा उम्रेका बढी विरुवाहरुलाई हटाइ एउटा मात्र कायम राख्नु पर्दछ। यो कार्य विरुवा उम्रेको १५ दिनभित्र गर्दा राम्रो हुन्छ। तर हटाउने विरुवाहरु अरु तरकारी वालीमा जस्तै वा वेर्ना सारी आलु खेती गरेमा २५-३० दिनमा विरुवा सारी प्रयोगमा ल्याउन सकिन्छ।

च) वेर्ना उम्रेको २०-२५ दिनपछि उकेरा दिनुपर्दछ। पहिलो उकेरा दिंदा बिरुवाको पुरानो २ पात समेत छोपिने गरी माटो चढाउनु पर्दछ। साथै सोही अनुरुप पहिले उकेरा दिएको २०-२५ दिनपछि पुनः दोस्रो उकेरा दिनुपर्दछ। दुई लाइनको बीचमा १० से.मि. जति माथि आउने गरी माटो चढाउनु पर्दछ। पहिलो पटक माटो चढाउँदा १० ग्राम यूरिया प्रति वर्ग मि. का दरले नर्सरी व्याडमा राखी माटोमा राम्रोसँग मिलाउनु पर्दछ। दोस्रो पटक उकेरा दिंदा व्याडको माटोले नपूग्ने भएकोले बाहिरबाट माटो दिनु पर्दछ।

छ) रोग तथा किराहरुको समस्या हुन गएमा वीउ आलु उत्पादनमा जस्तै नियन्त्रण गर्नुपर्दछ।
वियाँ उम्रेको ९० दिनपछि विस्तारै बोट उखेल्नु पर्दछ साथै बोट उखेल्नुभन्दा १० दिन अगाडिबाट सिंचाई बन्द गर्नुपर्दछ। बोट उखेलेको १५ दिनपछि आलु खनी आकार र तौल अनुसार ४ वा ५ ग्रेड (१ गग्रम भन्दा सानो, १ देखि ५ ग्राम सम्म, ५ देखि १० ग्राम सम्म, १० देखि २० ग्राम सम्म र २० ग्राम भन्दा ठुलो) मा वर्गीकरण गरी आगामी सिजनको वीउका लागि भण्डारण गर्नुपर्दछ।

स-साना बीउ आलु उत्पादन गर्दा ध्यान पुऱ्याउनु पर्ने कुराहरुः

- बीउ रोप्दा वढी गहिरोमा (आधा से.मी. भन्दा वढी) वा सतहमानै हुनु हुँदैन।
- बीउ रोपीसकेपछि नउम्रेसम्म ब्याडलाई पूर्ण चिस्यानको अवस्थामा राखी रहन आवश्यक छ। यदि व्याड सुख्खा हुन गएमा बीउको उमार शक्तिमा ह्रास हुन्छ।
- उत्पादित बीउ आलु भण्डारणको लागि तराई भित्री मधेश र अन्य उष्ण क्षेत्रहरुमा शित भण्डार तथा पहाड र उच्च पहाडमा रस्टीक भण्डारणको आवश्यक हुन्छ। अतः बीउ आलु उत्पादन गर्नु अगावै भण्डारणको बारेमा आवश्यक बन्दोवस्त हुनुपर्दछ।
- विरुवामा ४ पात हुन थालेपछि (बीउ उम्रेको २०-२५ दिनपछि) विरुवाले आलु फल्ने जरा (स्टोलन) निकाल्छ। यो अवस्थामा माटो चढाउने कार्य गर्नुपर्दछ। यदि माटो चढाउने कार्य ढिलो भयो भने आलु फल्ने जरा बोटमा रुपान्तरित हुन्छ र आलुको बोट (झाङ) मात्र ठूलो हुने तर आलु नफल्ने हुन्छ।

बियाँबाट स-साना वीउ आलु दाना उत्पादन किन गर्ने ?

माथि उल्लेखित प्रविधि अपनाई उत्पादन गरिएको स-साना वीउ आलु दाना (सिडलिङ्ग टयुबर) पूर्णतः निरोगी हुन्छन्। विभिन्न अनुसन्धानको नतिजावाट सिडलिङ्ग टयुवरवाट आलु खेती गर्दा हाल नेपालको औषत उत्पादकत्व १३ मे.टन प्रति हे. भन्दा झण्डै साढे २ दोब्बर (३७ टन प्रति हे.) उत्पादन भएको देखिन्छ, जुन ज्यादै उत्साहवर्द्धक छ।
नर्सरी व्याडमा नै स-साना वीउ आलुका दाना उत्पादन गर्न तराईदेखि उच्च पहाडसम्म उत्तिकै रुपमा उपयुक्त देखिन्छ। यो प्रविधि ठाउँ अनुसारको आलु खेतीको मुख्य सिजन भन्दा १-२ हप्ता अगाडि गर्दा राम्रो भएको पाइएको छ। ५ ग्राम वीउ २५-३० वर्ग मि. को नर्सरी व्याडलाई पर्याप्त हुन्छ र उक्त व्याडबाट १०० -१२० के.जी आलु उत्पादन हुन्छ जुन वीउ २ रोपनी जग्गाको लागि पर्याप्त हुन्छ। ५० ग्राम वीउ ३०० वर्ग मि. जग्गामा लागाएमा १ हेक्टर जग्गालाई आवश्यक पर्ने वीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ।

(२) वेर्ना तयार गरी खायन आलु उत्पादन गर्ने तरीका :

यस तरीकामा नर्सरी व्याडमा आलुका वियाँ रोपी बेर्ना तयार गरिन्छ र उक्त बेर्नाहरु तयार भएपछि रोप्ने जग्गामा बेर्ना सारी आलु उत्पादन गरिन्छ। सिड प्लट प्रविधि अपनाई वीउ आलु पनि उत्पादन गर्न सकिन्छ। नर्सरी व्याडको तयारी माथि उल्लेखित स-साना वीउ आलुका दाना (सिडलिङ्ग टयुवर) उत्पादन गर्दा जस्तै हो। तर वियाँ रोप्दा लाईनमा लगातार (१ वर्ग मि. मा १ ग्राम बियाँ) खसाल्दै जानुपर्छ। अन्य कार्य स-साना वीउ आलुका दाना उत्पादन गर्दा जस्तो नै गर्नु पर्छ।

बेर्ना उम्रेको २०-२५ दिनपछि अथवा बेर्ना ३-४ पात हुँदा बेर्ना सार्ने तयार हुन्छ। बेर्ना निकाल्नु अघि व्याडमा हल्का सिंचाई गर्नुपर्छ। बेर्ना सार्न ढिलो भएमा (छिपिएको बेर्ना प्रयोग गर्दा) उत्पादनमा ठूलो ह्रास आउँछ। साधारणतयाः १०० ग्राम वियाँ (५०-१०० वर्ग मि. क्षेत्रफलमा लगाइएको) वा उत्पादित बेर्ना (१,००,०००-१,२०,०००) १ हेक्टरमा सार्न पर्याप्त हुन्छ।

वेर्ना सार्न जग्गाको तयारी :

- o खायन आलुको लागि बेर्ना सार्न सिफारिस गरे बमोजिम कम्पोष्ट मल र रासायनिक मल हाली जमीन राम्रोसँग खनजोत गरी पूर्व पश्चिम फर्केका ड्याङ बनाउनु पर्दछ। ड्याङको फरक ६० से.मि. राख्नुपर्दछ। ड्याङ तयार गरेपछि आधा ड्याङ भरिने गरी सिंचाई गर्नुपर्दछ।
- o पूर्व पश्चिम बनाइएका ड्याङमा उत्तरपट्टिको साइडमा पानीले भिजेको चिन्हमा पर्ने गरी प्रत्येक १० से.मि. फरकमा बेर्ना सार्नुपर्दछ। यसरी बेर्ना सार्दा प्रत्येक ड्याङको साइडमा बेर्ना सारिन्छ। पछि माटो चढाउँदा एक ड्याङको माटो अर्को ड्याङको सारिएको बेर्नामा पर्न गई पछि बेर्ना ड्याङको बीचमा पर्न जान्छ। तयार गरिएको जग्गामा सिफारीस गरिएको दुरीमा सानो कुलेसो बनाई विरुवा रोप्न/सार्न पनि सकिन्छ।
- o अन्य कार्यहरु साधारणतया आलु खेती गरे सरह नै गर्नुपर्छ। यूरिया टपड्रेस गर्ने र दोस्रो पटक माटो चढाउने कार्य गरेपछि आवश्यकता अनुसार रोग तथा किरा नियन्त्रण गर्नुपर्दछ। आलुको वियाँबाट खेती गर्दा लामो समयसम्म पनि बोट हरियो नै भैरहने हुनाले १००-१२० दिनमा आलु खन्नुपर्दछ।
- o बेर्ना सारी आलु खेती विशेष गरी तराई र भित्री मधेशमा सफलतापूर्वक भै आएको छ। यस तरीकाबाट खेती गर्दा वीउको झन्झट नहुने र उत्पादित आलु सोझै खायन आलु उत्पादन हुन्छ। पहाडी क्षेत्रमा भने बेर्ना सारी आलु खेती गर्दा राम्रो सफलता पाउन कार्तिक महिनाभित्र नै बेर्ना तयार गरी रोप्नु पर्दछ। बढी गर्मी हुने क्षेत्रमा मात्र यो प्रविधि अपनाउनु पर्दछ।

(३) तयार गरिएको जग्गामा सोझै बियाँ रोपी खायन आलु उत्पादन गर्ने :

यस तरिकामा आलु लगाउने जग्गा तयार भएपछि सिफारिस गरिए अनुसारको दूरीमा (६० से.मी.) लाईन तयार गरी उक्त लाईनमा १० से.मि. को फरकमा सोझै २–३ वटा वीउ खसाल्नु पदर्छ। वीउ खसाली सकेपछि राम्रोसँग चालिएको गोवर मल, बालुवा वा खरानीले वीउलाई आधा से.मि. तल पर्ने गरी छोप्नु पर्दछ। बलौटे माटो तथा झारपात कम आउने जग्गामा मात्र यो प्रविधि उपयुक्त हुव्छ। अन्य कार्यहरु सामान्यतया साधारण आलु खेतीमा जस्तै हो। वेर्ना उम्रेको २०-२५ दिनपछि उकेरा दिनुपर्दछ। पहिलो उकेरा दिंदा बिरुवाको पुरानो २ पात समेत छोपिने गरी माटो चढाउनु पर्दछ। साथै सोही अनुरुप पहिले उकेरा दिएको २०-२५ दिनपछि पुनः दोस्रो उकेरा दिनुपर्दछ। वीउ उम्रेको २ हप्तापछि १ प्रतिशतको यूरीया झोल स्प्रे गरेमा विरुवाको बृद्धि राम्रो हुन्छ। (१ लिटर पानीमा १ ग्राम यूरीया) उकेरा दिंदा सिफारिस गरिए अनुसार युरिया मल टपड्रेस गर्नु पर्दछ। अन्य कार्य साधारणतय आलु खेती गर्दा सरहनै गर्नु पर्दछ।

☞ बीयाँ छर्नु भन्दा अगाडी १ के.जी. बीयाँमा २.५ ग्राम बेभिष्टिन वा बेभिष्टिन नपाएमा ईन्डोफिल २ ग्राम ढुसीनासक धुलो बिषादीले उपचार गरेमा बेर्ना कुहिने रोग वाट वालीलाई वचाउन सकिन्छ।

☞ बीउआलु लाई ३ प्रतिशत बोरिक एसिड र १ प्रतिशत जिङ्क सल्फेट को घोलले स्प्रे गरि केहि समय छायाँमा सुक्न दिई कोल्ड स्टोरेजमा भण्डारण गर्दा त्यसको नतिजा राम्रो पाईएको छ।

एकै आकारका वा तौलका दानाहरुलाई एकै ठांउमा छुट्याउने ।

खण्ड छ.

आलुबीयां प्रयोग गरी आलु खेती गर्ने प्रविधी

१. पृष्ठभूमि

क) आलुको बीयां (True potato seed or TPS)

आलुको बोटमा फूल फूलेर फल लाग्छ जस्लाई “आलुभेंडा” पनि भनिन्छ त्यही आलुभेंडा भित्र हुने बीउलाई आलुको बीयां भनिन्छ । आलु खेतीको लागि बर्णशंकर (हाईब्रिड) बीयां प्रयोग गरिन्छ र यसको उत्पादन गर्नको लागि उच्च प्राविधीक ज्ञानको आवश्यक्ता पर्दछ । विगत केही वर्ष देखि नेपालमा बीयां बाट आलु खेती गर्ने प्रविधीको विस्तार भैरहेको छ ।

आलभेडा

ख) बीयांबाट आलु खेती गर्दा हुने फाईदाहरु

- बीउको लागतमा कमी हुन आउंछ ।
- ढुवानी तथा भण्डारण गर्न सजिलो हुन्छ ।
- बीउमा प्रयोग हुने आलु खानमा प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- बीउ आलुबाट सर्ने रोग तथा कीराहरु बीयांबाट सर्दैनन् तथा बीयांको उपचार गर्नु परेमा कम खर्चमा गर्न सकिन्छ ।
- उत्पादकत्व बढि हुनुको साथै डढुवा रोग सहने क्षमता बढि हुन्छ ।

ग) हाल नेपालमा प्रचलीत आलू वीयांका जातहरु

HPS II/67, I/13, 7/67

२. नर्सरीमा स-साना बीउ आलुदाना (Seedling tubers) उत्पादन गर्ने प्रविधी

पानी नजम्ने जमिनमा १ मिटर चौडा र आवश्यक्ता अनुसार लम्वाईको ब्याड राखि जमिनको सतह भन्दा एक वित्ता अग्लो ब्याड बनाउने । ब्याडको माटोलाई मसिनो धुलो बनाउनको लागि आवश्यक खनजोत गर्ने ।

राम्रो संग पाकेको कम्पोष्ट मल प्रति वर्गमिटरमा ४-५ के.जी.को दरले माटोमा मिसाउने।

राम्ररी कहिएको गोबर मल मात्र नर्सरीमा प्रयोग गनपर्दछ होस ।

यसै गरी रसायनिक मलको हकमा डि.ए.पी. २०, यूरिया १० र म्यूरेटअफ पोटास २० ग्राम प्रति वर्गमिटरको दरले मिसाउने ।

क) ब्याडको उपचार

वीयां छरी सके पछि बेभिष्टिन धुलो २ ग्राम/ लि. पानीमा मिसाई ब्याडमा सिचाई गर्नु पर्दछ ।

ख) बीयांको मात्रा/दर

१ ग्राम बीया. ३-५ बर्ग मिटर व्याडको लागि प्रयाप्त हुन्छ ।

ग) बीयां छर्ने तरिका

- खनजोत गरी तयार भएको ब्याडमा २५ सेन्टीमिटरको फरकमा आधा सेन्टिीमिटर गहिराई हुने गरी लाईन कोर्ने वा डोब बनाउने । उक्त लाईनहरुमा ४/४ सेन्टीमिटरको फरक हुने गरी २-३ वटा बीयां पर्ने गरी छर्ने । बीयां छरे पछि कम्पोष्ट र माटो मिश्रण वा खरानीले हल्का संग छोप्नु पर्छ । माटोको चिस्यान राम्ररी कायमै राख्न पराल वा खरको छापो (मल्चिङ्ग) हाल्ने । माटोको चिस्यानको अवस्था हेरी आवश्यकता अनुसार हजारीको मद्दतले सिचाई गर्ने । बीयां उम्रन थालेपछि छापो (मल्चिङ्ग) हटाई दिनु पर्दछ ।

बेर्ना बेडाउने तथा झारपात उखेल्ने

आलुको बेर्ना चिन्न सक्ने भएपछि एक ठाउंमा एउटा स्वस्थ विरुवा छाडी अन्य विरुवाहरु उखेली हटाउने ।

यी हटाईका विरुवालाइृ नउम्रेको ठाउंमा वा अन्यन्त्र सार्न पनि सकिन्छ । सुरु देखि नै समय समयमा झारपात उखेल्ने ।

घ) यूरिया मलको घोल छर्कने

विरुवा राम्ररी हुर्कनको लागि ३ वा ४ पात भैसके पछि १ ग्राम यूरिया १० लिटर पानीमा मिसाई (०.१ प्रतिशत) ५-७ दिनको फरकमा बेलुकीपख ४-५ हप्ता सम्म छर्कने ।

ङ) उकेरा लगाउने

आलुको डांठको फेंदबाट निस्कने त्यान्द्राको टुप्पामा आलु फल्दछ । यी त्यान्द्राहरु माटो बाहिर निस्कन गएमा आलु दाना नफली हांगा बनी झ्याङ्गीने हुन्छ । त्यसैले त्यान्द्रा

डांठबाट निस्कनु अगाडी अर्थात बेर्ना उम्रेको २०-२५ दिन पछि कम्पोष्ट मल र माटोको बराबर भागको मिश्रणले पहिलो उकेरा लगाउने । त्यसपछि वोटको बढाई अनुसार हरेक १५-२० दिनको फरकमा ३ पटक सम्म उकेरा लगाउनु पर्दछ ।

उकेरा चढाएपछिको सिडलिंग ट्युवर उत्पादन प्लट

च) सिचाई

आलुको दाना राम्रो संग बढ्नको लागि माटो सुख्खा रहन दिनु हुदैन । त्यसैले माटो चिस्यानको अवस्था हेरी समय समयमा हल्का सिचाई दिनु पर्दछ । तर आलु खन्नु भन्दा १५-२० दिन अगाडी भने सिचाई गर्नु हुदैन ।

छ) हाल्मपुलिङ्ग (बोट उखेल्ने)

बीयां छरेको ९०-१०० दिनपछि आलुको दानालाई माटो भित्र नै रहन दिई आलुको झ्याङ्ग हटाउनु पर्छ । यसो गर्नाले आलुको दाना छिप्पिन पाउंछ र खन्दा चोटपटक लाग्ने सम्भावना कम हुन्छ ।

ज) आलु खन्ने र भण्डारण

हाल्मपुलिङ्ग गरेको ७-१० दिन पछि आलु खन्नु पर्दछ । खनि सकेपछि आलुका दानाहरुलाई घाम नपर्ने (छांयामा) तर हावा खेल्ने ठाउंमा २-३ दिन सम्म फिजाएर राख्नू पर्दछ । यसो गर्दा आलुको दानामा टांसिएको माटो झर्नुको साथै आलु खन्दा लागेका चोटपटकमा खाटा बस्न जान्छ ।

ग्रेडिङ्ग

आलुको दानाहरुलाई निम्न अनुसार ग्रेडिङ्ग गर्ने ।

- ५ ग्राम भन्दा साना दानाहरु
- ५-२० ग्राम सम्मका दानाहरु
- २० ग्राम भन्दा ठुला दानाहरु

भण्डारण

माथि ग्रेडिङ्ग गरिएका आलुका दानाहरुलाई छुट्टा छुट्टै जुट वा नाईलनको झोलामा राखी भण्डारणको लागि शीतभण्डारण वा रष्टिक भण्डारणमा राख्ने व्यबस्था मिलाउनु पर्छ । जुटको थैलामा भण्डारण गर्दा ठूलो छिद्र

भएको थैला प्रयोग गर्नु पर्दछ जस्ले गर्दा हावा राम्ररी खेल्न पाई वीउको भौतिक अबस्था चाडै बिग्रन पाउदैन ।

३. बेर्ना सारी आलु खेती गर्ने प्रविधी

क) बेर्ना उमार्ने तरिका

ब्याडको तयारी तथा मलखाद माथि उल्लेख गरिए वमोजिमनै गर्ने । ब्याड तयार भै सकेपछि ६/६ सेन्टिमिटरको फरकमा आधा सेन्टिमिटर गहिराईको लाईन कोरेर लाईनमा लगातार बीयां छर्ने । बीयां छरे पछि सिचाई, छापो दिने तथा अन्य बेर्ना हुर्काउने कामहरु माथि उल्लेख गरिएक अनुसार गर्ने तर यूरियाको घोल भने छर्कनु हुदैन ।

ख) बीउ दर

१ रोपनी जमिनमा वेर्ना सारी आलु खेती गर्न ४-५ ग्राम बीयां लाग्छ । यसको लागि ४-५ वर्गमिटर क्षेत्रफलको व्याड भए पुग्दछ । ४-५ ग्राम बीयांबाट करिव ४५०० वटा वेर्ना उत्पादन हुन्छ ।

ग) मूख्य जमिनको तयारी

अन्य आलु खेतीमा जस्तै जमिनको तयारी गरि सिफारिस गरे अनुसारको मलखाद हाल्ने । जमिन तयार भै सकेपछि सकभर पूर्व पश्चिम हुने गरि ७० सेन्टिमिटरको फरकमा २० सेन्टिमिटर अग्लो ड्याङ्ग बनाउने । बेर्ना सार्नु भन्दा एक दिन अगाडी आधा ड्याङ्ग भिज्ने गरी सिचाई गर्ने ।

घ) बेर्ना सार्ने

बीयां छरेको २०-२५ दिन अर्थात वेर्नामा ४-५ पाते विरुवा भएपछि सार्नको लागि राम्रो हुन्छ । बेर्ना उखेल्न अगाडी नर्सरी व्याडमा सिचाई दिई माटो नरम बनाउनु पर्छ । सांझ पख ब्याडबाट वेर्ना उखेंली तयार गरिएको ड्याङ्गको उत्तरी पाटोको मध्य भागमा (ड्याङ्गको उचाईको आधा भाग) बेर्ना सार्ने । बेर्ना सार्दा एक वेना देखि अर्को वेर्नाको दुरी १५-२० सेन्टिमिटरको फरकमा सार्ने । वेर्ना राम्रो गरी सरी सकेपछि ४-५ दिनको फरकमा ४-५ पटक सम्म ०.१ प्रतिशतको यूरियाका घोल छर्कि दिएमा विरुवा राम्ररी हुर्कन्छ ।

ङ) उकेरा दिने

उकेरा दिंदा (वेर्ना रोपेको भाग भन्दा माथिको माटो काटि नजिकको अर्को ड्याङ्गको वेर्नामा उकेरा दिनु पर्छ । वेर्ना सारेको २०-२५ दिन पछि पहिलो उकेरा दिनु पर्छ । पहिलो उकेरा दिएको २०-२५ दिन पछि यूरिया मलले टपड्रेस गरी दोश्रो उकेरा दिनु पर्छ ।

अन्य अरुकार्य बीउआलु प्रयोग गरि आलुखेती गर्दा अपनाईने तरिका नै प्रयोग गरिन्छ ।