प्याजखेतीका उन्नत प्रविधिहरु

सूर्य प्रसाद भट्टराई
केदार बुढाथोकी
फूल प्रसाद सुवेदी

लुम्ले कृषि अनुसन्धान केन्द्र
कास्की, नेपाल

प्याजखेतीका उन्नत प्रविधिहरु

परिचय

प्याज एक वहुउपयोगी तरकारीबाली हो । नेपालमा यसको खेती परापूर्व कालदेखि गरिंदै आए तापनि व्यावसायिक स्तरमा यसको खेती गर्ने चलन भने तराई बाहेक पहाडी भेगमा कतैकतै मात्र पाइन्छ तर यसको उपभोग भने प्रत्येक वर्ष वढ्ने क्रममा छ । नेपालमा उत्पादित प्याजले देशको आन्तरिक माग पूरा गर्न सकिरहेको छैन । फलस्वरुप वर्षेनी भारतबाट हजारौं टन प्याज देशमा भित्रिने गरेको पाइन्छ । हाल नेपालको तराईदेखि उच्च पहाडी भेगसम्म सफलतापूर्वक यसको खेती गर्न सकिने प्रविधिहरु विकास भइसकेको अव प्याजको उत्पादन बढाउन सकिने प्रवल संभावना देखिएको छ । यो बालीलाई प्राथमिकता दिन सकेको खण्डमा आयात प्रतिस्थापन हुने, स्थानीय उत्पादनले बजार पाउने, उत्पादकले मूनाफा तथा रोजगारी र उपभोक्ताले सरल र शूलभ माध्यमबाट प्याज प्राप्त गर्न सक्नेछन् । यी सबै तथ्यलाई ध्यानमा राखी यस लेखमा प्याज-खेती गर्ने उन्नत प्रविधिहरु प्रस्तुत गरिएको छ ।

हावापानी

हावापानीको दृष्टीकोणले प्याजखेती नेपालको तराईदेखि उच्च पहाडी भेगसम्म (समुन्द्र सतहबाट ६० मि. देखि ३५०० मि. सम्म) सफलताकासाथ गर्न सकिन्छ । अन्य बालीको तुलनामा यो बालीले केही हदसम्म शीत, तुषारो, हिँउ र असिना समेत सहन सक्दछ । यसको बानस्पतिक वृद्धिको लागि केही कम तापमान वा ठण्डी (१३-२१ डिग्री सेण्टीग्रेड) र गाना बन्नको लागि सापेक्षिक रुपमा बढी तापमान (१५-२५ डिग्री सेण्टीग्रेड) को आवश्यकता हुन्छ । मध्यपहाडी भेगमा यसलाई हिंउदको समयमा रोपी वर्षायाम शुरुहुनु भन्दा अगावै टिपिन्छ ।

तापमान तथा प्रकाश अवधीको अन्तरक्रियाले पनि प्याजको बानस्पतिक वृद्धि र गानो बन्ने प्रकृयामा असर पार्दछ । छोटो प्रकाश अवधी (छोटो दिन) र कम तापमान भएका दिनमा प्याजको बानस्पतिक (पात र डाँठ) वृद्धि हुन्छ र लामो प्रकाश अवधी (लामो दिन) एवं बढी तापमान भएको समयमा यसको गाना बन्ने र विकास हुने प्रकिया शुरुहुन्छ । तसर्थ कुनै पनि ठाँउमा प्याजखेती गर्ने योजना तर्जुमा गर्दा यी दुई अवस्थालाई विचार पुऱ्याउनु नितान्त आवश्यक छ । निरन्तर

लामो समयसम्म कम तापमान र छोटो प्रकाश अवधी भएको खण्डमा प्याजको बानस्पतिक वृद्धि हुन्छ र त्यसपछि क्रमश लामो दिन र तापक्रम बढेमा गाना नबन्दै फूल फुल्न सक्छ ।

जमिनको छनौट तथा माटोको प्रबन्ध

प्याजखेती खेत/बारी दुबै किसिमको जमिनमा गर्न सकिन्छ तर पनि पानीको प्रबन्ध भने यसको लागि नितान्त आवश्यक हुन्छ । किसानहरुको भनाई अनुसार सिंचाईको व्यवस्था भएका खेत/बारी जहाँ वन्यजन्तुको (जस्तै बाँदर) समस्या हुन्छ, त्यस्ता ठाँउमा बसन्ते मकै वा गहूँ लगाउनुको सट्टा प्याजखेती गर्न सकेमा वन्यजन्तुको समस्याबाट मुक्त हुनसकिन्छ । यदि खेत/बारीमा हिंउदेबाली लगांउदा छाडा पशुहरुको समस्या बढी हुन्छ भने त्यस्तो ठाँउमा पनि प्याजखेती गर्न सकिन्छ । पशुहरुले प्याजबाली नखाने हुनाले त्यस्ता जमिनहरुमा प्याजखेती गरी जमिनको सही सदूपयोग गर्न सकिन्छ ।

प्याजबाली सिंचाईको सुविधा भएको, मलिलो दूमटमाटोमा राम्रो फस्टाउने भए तापनि यसलाई विभिन्न किसिमको माटोमा खेती गर्न सकिन्छ । चिम्टाइलो तथा गह्रौ माटोमा प्याजको गाना चिरिने समस्या हुने भएकोले यस्तो माटोमा प्याजखेती गर्नुपर्दा माटोमा प्रशस्त प्राङ्गारीक मलको प्रयोग गरी छापोको व्यवस्था गर्ने र राम्रोसँग खनजोत गरी माटो बुरबुराउदो बनाउन सकिएको खण्डमा सो समस्या कम हुन्छ । त्यसैगरी बलौटे माटो पनि चाँडै सुख्खा हुने हुंदा यस्तो माटोमा खेती गर्नु परेमा सिंचाईको व्यवस्था गर्नुपर्दछ । माटोमा लामो समयसम्म चिस्यान कायम गर्नको लागि यस्तो माटोमा खेती गर्नुपर्दा प्रशस्त गोठे मल, छापोको प्रवन्ध र गहिरा ड्याङहरु बनाई खेती गर्नुपर्दछ ।

प्याजखेती क्षरीय माटोमा त्यति राम्रो हुँदैन र अधिक अम्लिय माटोमा पनि यसको खेती सफलताका साथ गर्न सकिंदैन । अम्लीयपना सन्तुलित भएको माटोमा यसको खेती गर्दा राम्रो उत्पादन लिन सकिन्छ । यसको लागि माटोको पि.एच. ५.८ देखि ६.५ राम्रो मानिन्छ । माटोमा अम्लियपना बढेको खण्डमा सिफारीस गरिए अनुसारको मात्रामा कृषिचून माटोमा मिसाउनुपर्दछ ।

मलखाद

प्याजखेतीको निम्ति प्रशस्त मल आवश्यक पर्दछ । मलको अभावमा बाली त्यती राम्रो फस्टाउन सक्दैन । अतः प्याजखेती गर्ने जग्गामा निम्नानुसार मलको मात्रा

प्रयोग गर्दा राम्रो उत्पादन भएको कुरा लुम्लेमा गरिएको विभिन्न अनुसन्धानको अध्ययनबाट थाह भएको छ ।

तालिका नं. १ प्याजखेतीको लागि आवश्यक पर्ने मलको मात्रा, प्रकार, राख्ने तरिका र समय

मलको प्रकार	मात्रा/रोपनी	मल राख्ने समय र तरिका
गोवर मल	१००० के.जी. (३०-४० डोको)	जमिन तयार गर्दा राख्ने ।
डि.ए.पी.	३-४ कि.ग्रा.	अन्तिम जमिन तयार गर्नु अगाडि हाल्ने ।
म्यूरेट अफ पोटास	४-५ कि.ग्रा.	अन्तिम जमिन तयार गर्नु अगाडि हाल्ने ।
यूरीया	२-२.५ कि.ग्रा.	अन्तिम जमिन तयार गर्नु अगाडि हाल्ने ।

रासायनिक मलको अभावमा प्राङ्गारीक मल मात्र प्रयोग गरी खेती गर्नु परेको खण्डमा प्राङ्गारिक मलको मात्रालाई दुई गुनाले बढाई प्रतिरोपनी २००० कि.ग्रा. राम्रोसँग पाकेको गोवरमल राख्नुपर्दछ । प्याजखेती गर्नको लागि भेडा, बाखा र कुखुराको मल उपयुक्त मानिन्छन् तर भेडा, बाखाको मल प्रयोग गर्नु पर्दा सम्भव भएमा जुतोलाई मसिनो हुने गरी धुलो पारी जमिनमा मिसाउनुपर्दछ । पिना, कम्पोष्ट आदिको प्रयोग गर्दा प्याजबालीको उत्पादनमा वृद्धि हुन्छ । माटोमा पोटासको आपूर्ति गर्नको लागि खरानी प्रयोग गर्नु प्रभावकारी हुन्छ ।

टपड्रेसिङ्ग

यूरीया मल २-४ के.जी. प्रतिरोपनीका दरले वेर्ना सारेको डेढ महिनापछि पहिलो पटक र २-४ के.जी. प्रतिरोपनीका दरले वेर्ना सारेको साँढे दुई महिनापछि दोस्रो पटक टपड्रेसिङ्ग गर्नुपर्दछ । रासायनिक मल (यूरीया) उपलव्ध हुन नसक्ने र प्राङ्गारीक मलको भरमा मात्र प्याजखेती गर्नु पर्दा टपड्रेसिङ्ग गर्नको लागि गाई/भैंसीको गहूँत र पानी बराबर मिसाई टपड्रेसिङ्ग गर्नाले पनि यूरीयाको जति नै प्रभावकारी काम गर्दछ ।

प्याजका जातहरु

नेपालमा विभिन्न जातका प्याजखेती गर्ने गरेको पाइन्छ । यी मध्ये केही स्थानीय जात, केही उन्नत जात र तराई भेगमा भने भारतीय सिमावर्ती क्षेत्रहरुबाट त्यस भेगमा खेती गरिने जातहरु ल्याई खेती गर्ने गरेको पाइन्छ । यसरी खेती गरिने

जातहरुमा रेडक्रियोल, नुवाकोट स्थानीय, मल्लाज स्थानीय, नासीक रेड, एन-५३, एग्री फाउण्ड डार्क रेड, एग्री फाउण्ड लाइट रेड आदि नयाँ जातहरु प्रमुख मानिन्छन् । विगत केही वर्षदेखि लुम्ले कृषि अनुसन्धान केन्द्रले विभिन्न स्थानहरुमा गरेको जातीय परीक्षणको नतीजा तालिका नं. २ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. २ लुम्ले कृषि अनुसन्धान केन्द्रमा परीक्षण गरिएका प्याजका जातहरुको उत्पादन नतीजा

जात	गानाको रंग	औशत उत्पादन टन/हेक्टर
रियो रोजी रेड	गाढा रातो	५३.५०
इक्यूनेक्स	हल्का पहेंलो	४६.१९
ग्रानोवल	हल्का पहेंलो	४५.८१
रिजल पि.भि.पी.	गाढा रातो	४५.०७
अर्लीरेड	गाढा रातो	४१.६३
रेड सिन्थेटिक	गाढा रातो	३८.४३
मल्लाज	हल्का रातो	३५.१९
रेडक्रियोल	रातो	२४.४९
नासीक रेड	रातो	२०.७६
एन-५३	रातो	१७.२७
रेडबम्वे	गाढा रातो	१५.११
एग्री फाउण्ड	गाढा रातो	३.९०

(श्रोत: भट्टराई, १९९३)

राम्रो मलजल र सिंचाईको प्रवन्ध भएको अवस्थामा रिजल पि.भि.पी., रियो रोजी रेड, ग्रानोवल, इक्यूनेक्स, अर्लीरेड र रेड सिन्थेटिक भन्ने जातहरुले १०० टन/हेक्टरसम्म गाना प्याज उत्पादन दिएको कुरा लुम्ले कृषि अनुसन्धान केन्द्रको वाह्य अनुसन्धान स्थलमा गरेका विभिन्न परीक्षणहरुबाट थाहा भएको छ । किसानको व्यवस्थापनमा पनि यी मध्ये केही जातले स्थानीय तथा हाल प्रचलित जातले भन्दा दुई गुना बढी गाना उत्पादन दिएको पाइएको छ ।

बीउदर

एक रोपनी जमिनमा प्याजखेती गर्नको लागि ३३,३३३ विरुवाको आवश्यकता हुन्छ । ४००-५०० ग्राम बीउबाट एक रोपनी जमिनको लागि वेर्ना उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

वेर्ना उमार्ने प्रविधि

कतिपय ठाँउमा कृषकहरुले प्याजको बीउ उमार्न नसकेको गुनासाहरु सुनिन्छन् । राम्रो विरुवा उमार्नको लागि सर्वप्रथम त असल तथा राम्रो उमार शक्ति भएको बीउ हुनु आवश्यक हुन्छ । राम्रो बीउ हुदाँहुदै पनि कतिपय अवस्थामा प्याजको बीउ उमार्न समस्या भएको पाईन्छ ।

बीउ राम्रो उमार्नको लागि बीउ छर्ने नर्सरी व्याड राम्रोसँग तयार गर्नुपर्दछ । व्याडमा प्रशस्त मात्रामा राम्रोसँग कुहेको गोवर मल राखी माटोलाई राम्रोसँग खनजोत गरी बुरबराँउदो बनाउनु पर्दछ । यदि व्याडमा कीराको समस्या भए मालाथियन धुलो प्रतिवर्गमिटर ५ ग्राम जतिका दरले माटोमा मिसाउनु पर्दछ । मालाथियनको अभावमा नर्सरीमा कीराबाट बचाउन खरानी, खिर्‍रो र तितेपातीका पातको मसिना टुक्राहरु बीउ छर्नु अगावै व्याडमा मिसाउनु पर्दछ । विरुवाको फेद कुहिने समस्या देखिएको ठाँउमा माटोको उपचार गर्न आवश्यक हुन्छ । यसको लागि फर्मालिनको घोल (१ लिटर पानीमा ४०-५० मि.लि.) बनाई प्रतिवर्गमिटरका लागि आधा लिटर घोल छरी त्यस व्याडलाई करिव ७२ घण्टा हावा वन्द हुने गरी प्लास्टिकले ढाक्नुपर्छ र ७२ घण्टापछि त्यसलाई खोली १ दिन जति खुला गरेपछि माटोलाई फेरी खनजोत गरी बीउ छर्नाले वेर्ना कुहिने समस्या निकै कम गर्न सकिन्छ । माटोबाट सर्ने रोग जस्तै विरुवाको डाँठ कुहिने रोगबाट बचाउन हल्का माटो भएको व्याडमा बीउ छर्ने, व्याडमा पानी जम्न नदिने, पारीलो व्याडमा खेती गर्ने, पहिले विरुवा जमाएको ठाँउमा पून: विरुवा नजमाई नयाँ माटोमा नर्सरी राख्ने र सेतो प्लास्टिकले व्याडलाई बीउ छर्नु अगाडि ८-१० दिनसम्म छोपी राख्ने गर्नाले पनि यो समस्यालाई कम गर्न सकिन्छ ।

राम्रोसँग उमार्नको निम्ति बीउ छर्नु भन्दा २४ घण्टा अगाडि बीउलाई पानीमा भिजाई चिसो कपडामा पोको पारी राख्नुपर्दछ । यसरी राखिएको बीउ २४ घण्टाभित्र टुसाउन थाल्दछ र यस्तो टुसाएको बीउलाई मलजल र खनजोत गरी राम्रोसँग तयार गरिएको व्याडमा पातलो नहुने गरी एकनासले मिलाएर छर्नु-

पर्दछ । बीउ छरी सकेपछि माटोले पातलो गरी बीउलाई पुर्नुपर्दछ र ब्याडलाई सुकेको घाँस, पराल आदिले छापो दिनाले माटोमा चिस्यान रहन्छ र माटो बुरबुराँउदो भईरहन्छ जसले गर्दा बीउ चाँडो र राम्रोसँग उम्रनमा मद्दत गर्छ । ब्याडमा बीउ छरिसकेपछि माटोको चिस्यान हेरी आवश्यकता अनुसार बेलाबेलामा हल्का तरीकाले पानी दिई रहनु पर्दछ र बीउ उम्रन थालेपछि यदि छापो चाँडै नकुहिने खालको भएमा हटाई दिनुपर्दछ ।

ब्याड बनाई सकेपछि माटो ज्यादै सुख्खा छ भने बीउ छर्नुभन्दा २-३ दिन अगावै ब्याडलाई राम्ररी पानीले भिजाउनुपर्दछ र माटोमा ठिक्क चिसोपना भएपछि मात्र बीउ छर्नुपर्दछ ।

नर्सरीमा राम्रोसँग उम्रिएका र हुर्काइएका विरुवा ८-१० हप्तामा रोप्नलायक हुन्छन् । रोप्नको लागि तयार भएको विरुवालाई नर्सरीबाट उखेल्नु भन्दा ५-७ दिन अगाडि देखि पानी दिन बन्द गर्नुपर्दछ र उखेल्नु भन्दा एक दुइ घण्टा अगाडि मात्र ब्याडलाई सिंचाई दिनुपर्दछ । यदि विरुवा रोप्ने बेलामा निकै अग्लो (१० से.मि. वा १ कुरेतभन्दा बढी) भएमा विरुवाको टुप्पो तिरबाट १ तिहाई भाग चुँडेर फाली विरुवा रोपेमा बढी सर्ने र राम्रो उत्पादन हुने कुरा विभिन्न अनुसन्धानबाट थाहा भएको छ ।

बीउ छर्ने र विरुवा रोप्ने समय

प्याजखेती गर्नको लागि अधिराज्य भरका सबै ठाँउमा एउटै समयमा बीउ छर्न र विरुवा रोप्न मिल्दैन । चाँडो रोप्नाले प्याज गाना बन्नु अगावै फुल्ने, गाना चिरिने, प्याजको गानाको घाँटी मोटो हुने आदि समस्या हुने र ढिलो गरी रोप्दा मसिना गाना भै उत्पादनमा कमी हुने र गाना खन्ने बेलामा वर्षादले भेटी भण्डारणमा समेत नोक्सान हुन्छ । यस कारणले गर्दा उपयुक्त समयमा मात्र प्याज रोप्ने काम गर्नुपर्दछ । लुम्ले कृषि अनुसन्धान केन्द्रमा (१५५० मि.) गरिएको परीक्षण अनुसार मध्य-पहाडमा पौष महिना अगाडि प्याज रोप्दा अत्यधिक फुल्ने देखिएको छ ।

तालिका नं. ३ विभिन्न मितिमा प्याज रोप्दा फूल्ने र गाना उत्पादनमा पर्ने असर

बेर्ना रोपेको मिति	फुल्ने प्रतिशत	गाना उत्पादन/रोपनी (के.जी.)
मंसिर ५ गते	८१.०	२६५.०
मंसिर २० गते	१५.०	११०३.०
पुष ५ गते	४.०	११२६.०
पुष २० गते	०.०	७०६.०
माघ ५ गते	०.०	३०४.०
माघ २० गते	०.०	९३.०
फागुन ५ गते	०.०	१०३.०
फागुन २० गते	०.०	५४.०

(श्रोत: बुढाथोकी र साथीहरु, १९९०) ।

परीक्षणबाट के कुरा स्पष्ट भएको छ भने अगौटे बालीमा फुलेर र पछौटे बालीमा साना गाना र कम बोट बाँचेर गाना उत्पादनमा कमि देखिएको छ । विभिन्न कृषि फार्म तथा लुम्ले कृषि अनुसन्धान केन्द्रमा गरिएका अनुसन्धानको आधारमा नेपालको विभिन्न भागका लागि प्याजबाली रोप्ने समय निम्न प्रकारले निर्धारण गरिएको छ ।

तालिका नं. ४ विभिन्न स्थान/उचाईमा प्याजको बीउ छर्ने र विरुवा रोप्ने उपयूक्त समय

क्षेत्र (उचाई)	बीउ छर्ने समय	वेर्ना रोप्ने समय
तराई (३०० मि. सम्म)	असोज-कार्त्तिक	मंसिर-पौष
तल्लो पहाड (३००-६०० मि.)	कार्त्तिक	पौषको पहिलो हप्ता
मध्य पहाड (६००-२५०० मि.)	मध्य कार्त्तिक-मध्य मंसिर	मध्य पौष-मध्य माघ
उच्च पहाड (२२००-३५०० मि.)	चैत्र-बैशाख	जेठ-आषाढ

माथि उल्लेखित मिति भन्दा अगाडि बीउ छरेमा वा वेर्ना रोपेमा उत्पादनमा प्रतिकूल असर पर्नसक्छ ।

बेर्ना रोप्ने तरीका

प्याजखेती हिले वा धुले दुबै तरीकाद्धारा रोप्न सकिन्छ । माटो हिल्याएर धान रोपे झैं रोपेको अवस्थामा गोडमेल अलि बढी गर्नुपर्दछ भने धुले डयाङ्गमा रोप्दा बेर्ना रोपी सकेपछि सिंचाई दिने व्यवस्था मिलाउनुपर्दछ । तर जुनसुकै तरीकाले रोपे पनि लाईन मिलाएर एक हार देखि अर्को हारको फरक १५ से.मि. (एक कुरेत) र हारमा एक विरुवा देखि अर्को विरुवाको फरक १० से.मि. (४ अंगुल) कायम गर्नुपर्दछ । विरुवा रोप्ने बेलामा धेरै गहिरो गरी रोप्नुहुदैन । यसो गर्दा विरुवाको गुबो पुरिन गई विरुवा मर्ने र गाना चिरिने समस्या बढी हुने तथा गाना बढ्न गाह्रो हुन्छ । पानीको अभाव भएका क्षेत्रमा प्याजखेती गर्दा अग्लो डयाङ्ग नबनाई गहिरा डयाङ्ग बनाउनाले माटोको चिस्यान कायम राख्न सकिन्छ । दुई डयाङ्गको बीचमा २०-२५ से.मि. ठाँउ छोड्नुपर्दछ जसबाट हिंडडुल, गोडमेल र अन्य कार्य गर्न सजिलो पर्दछ ।

बाली चक्र र अन्तरबाली

प्याजबालीलाई विभिन्न किसिमको बाली चक्रमा लगाउन सकिने भएतापनि खेतमा धानपछि र बारीमा मकै/कोदो वा कोदो वा मकै पछि प्याज लगाउने चलन व्यापक छ । यसको अलावा यसलाई विभिन्न तरकारी बालीचक्रमा पनि सफलताका साथ लगाउन सकिन्छ ।

प्याजबालीसँग चाँडै हलक्क बढ्ने, स-साना वोट हुने, बालीलाई अन्तर/मिश्रित बालीका रुपमा लगाउन सकिन्छ । चम्सुर, धनियाँ, पालुङ्गो, मेथी, सोंप, सलगम आदि बालीलाई पातलो गरेर प्याजलाई हानी नपुग्ने गरी लगाँउदा झारपात नियन्त्रण समेत हुने र त्यसरी लगाइएको दुबै बालीबाट राम्रो उत्पादन र आम्दानी लिनसकिन्छ । तर अन्तरबाली लिने हो भने मलको मात्रामा केही वृद्धि गर्नुपर्छ ।

सिंचाई

प्याजबाली पानी रुचाउने खालको बाली हो । विरुवा रोप्ने वित्तिकै एक पटक राम्रोसँग जमिन भिज्ने गरी पानी दिनु आवश्यक हुन्छ तर जमिनमा लामो समयसम्म रहने गरी पानी जम्न दिनुहुदैन । यसो भएमा विरुवाको जरा कुहिने सम्भावना हुन्छ । थप सिंचाईको हकमा भने माटोमा चिस्यानको मात्रा, आकासे पानीको अवस्था र माटोको प्रकार अनुसार आवश्यकता हेरी निर्धारण गर्नुपर्दछ । माटो सुख्खा कदापी हुनदिनु हुँदैन । पानीको पहुल नहुने स्थानमा प्याजको दुई

हारको वीचको जमिनमा सुकेको पराल आदिले छापो दिनुपर्दछ । राम्रो उत्पादन लिनको लागि गाना बन्न थालेपछि पानीको कमि गर्नुहुदैन ।

गोडमेल

प्याजबालीलाई बेलाबेलामा गोडमेल गर्नु अति आवश्यक हुन्छ । झारले प्याजको उत्पादन र विरुवाको स्वास्थ्यमा निकै असर गर्दछ । विरुवा सारेको शुरुशुरुको अवस्थामा प्याजको बृद्धिदर निकै ढिलो हुने हुंदा झारको प्रकोप निकै बढ्छ र उक्त झारलाई उचित समयमा गोडमेल गर्न नसकेको खण्डमा उत्पादनमा निकै ह्रास आउँछ । प्याज निकै बाक्लो हुने गरी लगाइने बाली भएको हुनाले गोडमेल गर्दा प्याजको वोट र गानामा चोटपटक नलाग्ने गरी गोडमेल गर्नुपर्छ । प्याज गानोबाली भएको हुनाले झार उखेल्ने र माटो सधैं हल्का राख्नुपर्छ । माटो हल्का राख्न नसकिएको खण्डमा गानाको विकासमा अवरोध आउने र गाना चिरिने समस्या बढी हुन्छ । लुम्ले कृषि अनुसन्धान केन्द्रमा गरिएको अनुसन्धान अनुसार समयमा झार ननिकाल्दा उक्त झारको प्रकोपले प्याजको उत्पादनमा पुरै ह्रास (१००% नोक्सान) पारेको पाइएको छ । यसले गर्दा प्याजखेती गर्ने कृषकहरुले झार नियन्त्रण गर्न विशेष ध्यान पुऱ्याउनु आवश्यक हुन्छ । व्यवसायिक स्तरमा प्याजखेती गर्ने कृषकहरु र जहाँ गोडमेलको लागि ज्यामीको अभाव हुन्छ त्यस्तो ठाँउमा झारनाशक विषादी प्रयोग गरी झार नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । लुम्लेमा गरिएको परीक्षणमा तोल्कान धुलो २ ग्राम/लि. पानीमा मिसाई विरुवा रोपेको २० दिनपछि छर्नाले सबै झारहरु नष्ट भै गाना उत्पादनमा बृद्धि भएको पाइएको छ ।

बाली टिप्ने

प्याजबालीलाई बाली टिप्ने अवस्थाका आधारमा दुई भागमा वर्गिकरण गर्न सकिन्छ । हरियो प्याजको लागि लगाइएको बालीलाई पात हरियो हुदै र गाना पुरै नपाक्दै टिपिन्छ भने गानाको लागि लगाइएको प्याज भने बाली पाकेपछि मात्र टिप्नुपर्दछ । गानो प्याजबाली टिप्न तयार हुनको निम्ति यसका पातहरु पहेंलिएको, घाँटी सुकेर बोट लडेको र बाहिरको कत्ला पनि सुकेको हुनु आवश्यक हुन्छ । जब खेतबारीमा ५०% जति वोट यस अवस्थामा पुग्दछन्, अरु बांकी वोटलाई समेत लडाउनु पर्छ र लडाएको १ हप्तापछि बाली टिप्न लायक हुन्छ । बाली टिप्दा प्याजको वोटलाई राम्ररी घाउ चोटपटक नलाग्ने गरी उखेली पात काटेर राख्नुपर्दछ । पातहरु वोट लडेको ठाँउभन्दा १-२ से.मि. माथि काट्दा भण्डारणमा लामो समयसम्म रहन सक्दछ ।

क्यूरिङ गर्ने

क्यूरिङ गर्नुको उदेश्य प्याजका गानाको भण्डारण क्षमतामा बृद्धि गराउनु हो । क्यूरिङ गर्नको लागि खनेर ल्याइएको प्याजलाई राम्रो हावा खेल्ने, ओभानो ठाँउमा पातलो गरी आन्दाजी १ हप्तासम्म राखिन्छ र त्यस बेलासम्ममा प्याजको घाँटी पनि कक्रक्क भईसक्दछ र बाहिरको कत्लापनि राम्रोसँग ओभाई सकेको हुन्छ । यस प्रकृयामा प्याजको गानाबाट प्रशस्त मात्रामा पानी उडेर गैसकेको हुनाले भण्डारणमा कम नोक्सान हुन्छ ।

भण्डारण

क्युरिङ पश्चात गानालाई भण्डारण गर्न आवश्यकता हुन्छ । उपयुक्त तरिकाले भण्डार गर्न नसकेमा भण्डारमा प्याजको गाना कुहिएर, टुसाएर, चाउरिएर, जरा आएर आदि कारणबाट नोक्सान हुन्छ । प्याज भण्डारण गर्ने ठाँउ ओवानो, र हावा खेल्ने खालको हुनुपर्दछ । भण्डारण गर्दा प्याजलाई बोरा, डोको आदिमा विभिन्न तरिकाले राखिने चलन भएतापनि थोरै प्याज भण्डारण गर्नु छ भने सुकेको पात सहितका गानाको मुठा बनाई घर अगाडि बार्दली वा अन्य ओवानो, हावा खेल्ने ठाँउमा झुण्डाएर राख्दा कम नोक्सान हुन्छ । यदि त्यसरी झुण्डाएर राख्ने व्यवस्था नभएमा घरको माथिल्लो तल्ला तथा ओवानो ठाँउमा जहाँ उज्यालो र हावाको प्रवाह राम्रो हुन्छ, त्यस्तो ठाँउमा पातलो हुने गरी फिजाएर राख्नुपर्दछ । यो बाहेक भण्डारणमा गाना खप्ने कारणहरु मध्ये जातीय छनौट पनि एक प्रमुख हो । लुम्लेमा गरिएको परीक्षणमा कुनै जात बढी खप्ने र अन्य जात भण्डारणमा कम खप्ने पाइएको छ । अत: उत्पादकको उद्देश्य प्याज उत्पादन गर्ने वित्तिकै विकी गर्ने नभै केही समयसम्म भण्डार गरी बेचविखन गर्ने हो भने भण्डारणमा बढी खप्ने खालका जातको छनौट गर्नुपर्दछ ।

राम्रो भण्डारण क्षमता र बढी उत्पादनका लागि परीक्षणबाट उपयुक्त ठहरिएका जातहरुमा रियो रोजी रेड, अर्ली रेड, रिजल पि.भि.पी., रेड सिन्थेटिक, रेड क्रियोल आदि पाईएका छन् ।

उत्पादन

राम्रो रेखदेख र आवश्यकता अनुसार मलजल गरी ठीक समयमा लगाइएको उन्नत जातका प्याजबाट प्रतिरोपनी ४०००-५००० के.जी. सम्म गाना प्याज उत्पादन हुनसक्ने कुरा लुम्लेमा गरिएका विभिन्न परीक्षणबाट पत्ता लागेको छ ।

बेमौसमी प्याजखेती

तल्लो तथा मध्यपहाडी भेगमा बेमौसमी प्याजखेती गर्नको लागि माघ महिनातिर व्याडमा बाक्लो हुने गरी प्याजको बीउ छरी जेठ महिनामा मसिना प्याजका पोटीहरु तयार हुन्छन् । ती पोटीहरुलाई मलिलो हल्का माटो भएको र पानीको निकास भएको ठाँउमा रोपी मंसिर-पौष महिनामा गाना उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

लुम्ले कृषि अनुसन्धान केन्द्रको विभिन्न वाह्य अनुसन्धान स्थलहरुमा गरिएको परीक्षणबाट एग्री फाउण्ड डार्क रेड र एन-५३ भन्ने जातका प्याजको पोटी रोपेर खेती गर्दा बेमौसमी प्याजखेतीबाट निकै राम्रो उत्पादन भएको पाइएको छ ।

बाली संरक्षण

कीरा

थ्रिप्सः यो प्याजमा अक्रामण गर्ने एक प्रमुख शत्रु हो । यी कीराहरु धेरै साना र प्वाँखदार पखेटा भएका हुन्छन् । यी कीराका वयस्क १ मि.मि. जति लामा, धमिलो खैरो रंगका हुन्छन् भने बच्चा चाँही (निम्फ) सेता र अलिअलि पहेलो रंगका हुन्छन् । यिनीहरुले पातहरुलाई खोस्री रस चुसेर खाने भएकोले विरुवा पहेलो भई उत्पादनमा ह्रास आँउछ ।

उपचारः मालाथियनको ०.५% को झोल (१ लिटर पानीमा १.५ मी.ली. औषधी) प्रयोग गर्नाले यसको नियन्त्रण हुन्छ । यो विष छरेको १ हप्तासम्म बाली टिपेर खानाको लागि प्रयोग गर्नुहुदैन ।

रोग

डाउनी मिल्ड्यूः यो रोग लाग्दा वोट गठारिने, पात पहेलो हुने र पातको आकार बिग्रने हुन्छ । नियालेर हेर्दा पातमा सेतो ढुसीको बिकास भएको देखिन्छ । वोट पुरै नमरे पनि बोटको बृद्धि हुन सक्दैन र सानो गानो लाग्छ ।

रोकथामः यसको रोकथामको निम्ति जंगली तथा पुराना रोगी प्याजका वोटलाई खेती गरिने क्षेत्रबाट हटाउने, व्याडमा पानी जम्न नदिने, रोग मुक्त क्षेत्रको बीउ र विरुवा प्रयोग गर्ने गर्नुपर्दछ । रासायनिक विधिबाट रोकथाम गर्नको लागि डाइथेन एम-४५ (०.२%), क्यूमान (०.१%) वा १ लिटर पानीमा १ ग्राम वा डाईफोलाटन (०.१%) अर्थात १ लिटर पानीमा १ ग्रामको झोल विरुवा रोपेको २० दिनपछि १०/१० दिनको फरकमा ३ पटकसम्म छर्कनुपर्दछ ।

प्याजको कालो पोके: नर्सरीमा विरुवा उम्रने वित्तिकै पातमा धमिला थोप्ला वा धर्साहरु देखिन्छन् । यी थोप्ला वा धर्सा चिरिएर फुटेपछि त्यहाँबाट कालो धुलोको थुप्रो बाहिर निस्कन्छ । यसरी रोगी विरुवालाई हेर्दा पातमा भन्दा डाँठमा रोगका ठुला थोप्लाहरु देखिन्छन् ।

रोकथाम: बालीचक्र पद्धती अपनाई सो ठाँउमा ५ वर्षसम्म प्याजखेती गर्नुहुदैन । रोगी विरुवालाई रोगको थोप्ला नफुट्दै उखेली नष्ट गर्नुपर्छ । थिराम, क्याण्टान वा अर्सनी धुलो ५.५-८.० ग्रामले ४.५ के.जी. बीउ उपचार गरी विरुवा उत्पादन गरेमा रोगबाट बचाउन सकिन्छ । यी ढुसीनाशकको घोल (१५० ग्राम/१०० लिटर पानीमा) ले जमिन भिजाएको खण्डमा सानो अवस्थाका विरुवालाई नर्सरीमा यो रोगबाट बचाउन सकिन्छ । फर्मालिनले उपचार गरेको व्याडमा बीउ छर्दा पनि यसको प्रकोप कम पाइएको छ ।

प्याजको वैजनी थोप्ले: यो रोग प्याजको निकै हानीकारक रोग मानिन्छ । शुरुशुरुमा पानीमा भिजे जस्ता थोप्ला पातको टुप्पोमा र बीउ फल्ने डाँठमा देखिन्छन् र ती थोप्लाहरु बिस्तारै बिस्तारै खैरो रंगमा बदलिन्छन् । जब यी थोप्लाहरु बढ्दै जान्छन् तब ठूलो वैजनी रंगका थोप्लाहरु देखिन्छन् ।

रोकथाम: रोग नियन्त्रणको लागि पानी राम्रो निकास भएको जमिनमा खेती गर्ने, थिराम (२.५ ग्राम/कि.ग्राम बीउ) ले बीउ उपचार गर्नुपर्दछ । ब्लाइटेक्स-५० वा फाइटोलान ०.०५% (अर्थात १ लिटर पानीमा आधा ग्राम) को झोल रोगको लक्षण देखिने बित्तिकै १०/१० दिनको फरकमा २/३ पटकसम्म छर्न सकेमा रोग नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

सन्दर्भ सामग्रीहरु:

Bhattarai, S.P., L.K. Amatya, R.B. Rana and B. Adhikari (1993). Normal Season Onion (*Allivm cepa L.*) Research at Lumle. Working Paper No. 93/39. Lumle Agricultural Research Centre, Nepal.

Budathoki, K., N. Ghale and P.P. Subedi (1990). Report on Vegetable Crops Activities of Lumle Agricultural Research Centre From 1987/88 to 1989/90, Seminar Paper No. 23, Lumle Agricultural Research Centre, Nepal.

प्रकाशक:

तालीम, सूचना तथा प्रसार शाखा
लुम्ले कृषि अनुसन्धान केन्द्र
कास्की, नेपाल

प्रकाशन क्रम: प्र.सा. ६-०५०/५१
२००० प्रति

सम्पर्क ठेगाना: लुम्ले कृषि अनुसन्धान केन्द्र
पो.बा.नं. १, पोखरा
कास्की, नेपाल ।

फोन नं.: ०६१-२१३९९, २०३८५