आलुको पुतली

आलु भनेको नेपालको एक महत्वपूर्ण तरकारीमा पर्छ । तराई र हिमाली भागमा तरकारीको रुपमा काम गर्ने आलु पहाडी भागमा मूख्य खानाको रुपमा पनि प्रयोग हुन्छ । हालको अनुसंधान तथ्य [Agri Business Promotion & Statistics Division(ABPSD),2030] अनुसार आलु खाद्य बालीहरु मध्ये क्षेत्रफलको आधारमा पांचौमा (१८५,१३२ हेक्टर), उत्पादनको आधारमा दोश्रोमा (२५,१७,६९६ टन) र उत्पादकताको आधारमा पहिलो स्थानमा (१३.५८ टन/हेक्टेयर) पर्दछ । आलु खेतीमा क्षमता भएको र हरेक भागमा प्रयोग हुनाकै कारण यसको महत्व बढेको छ ।

१. **परीचय**

आलुको उत्पादन र गुणस्तर विकासकोलागि आलुमा कुनै रोग किरा लाग्न दिनु हुँदैन । आलुमा लाग्ने बिभिन्न किराहरुमा सबैभन्दा हानिकारक भनेको आलुको पुतली हो ।आलुको पुतली [**Potato Tuber Moth, Phthorimea operculella** (zeller)] किराहरुको **Lepidoptera** अर्डरको **Gelechidae** फेमिलीमा पर्ने एक हानिकारक किरा हो । यो किरा नेपालमा मात्र नभएर विश्वभरीनै न्यानो भू भागमा पाइने हानीकारक किरा हो । बाहिरी देशबाट आलु ल्याउंदा त्यसैको साथ घुसेर आएको यो किराले अहिले नेपालको आलु खेतीमा ठूलो समस्या ल्याएकोछ । यो किरा काठमाण्डौंमा पहिले १९६६ मा देखा परेको उल्लेखछ । राति सकृय हुने यो किरा दिउंसो माटोको ढिस्कोमा लुकेर बस्छ ।

२.**पहिचानको चिन्हहरु** :

आलुको पुतलीको लार्भा गुलाबी सेतो अथवा हरीयो. रङको हुन्छ । लार्भाको टाउको खैरो रङको हुन्छ । लार्भाको लम्बाई करीब २० मिमि हुन्छ । बयस्क पुतली धेरै सानो करीब १३ मिमिको हुन्छ र खैरो रङको हुन्छ । पोथी पुतलीको पेट अलि पुष्ट हुन्छ र अन्तिम भागमा रौं हुदैन । भाले पुतलीको पेट त्यति पुष्ट हुदैन र अन्तिम भागमा मसिना रौं हुन्छ ।

३.क्षतिको प्रकार र मात्रा :

यो किरा मूख्य आलुमा लाग्ने भए पनि यो किराले टमाटर, सूर्ति, भान्टा, खुर्सानी र मूलामा पनि असर गर्छ । खासगरी पहाडी भागमा धेरै फैलिएको यो किराले आलुको खेतिमा तथा भण्डारमा पनि असर देखाउछ । यो किराले आलुको पात, डांठ र दानामा आक्रमण गर्दछ । लार्भाले पहिले पातमा सुरुङ बनाउदछ । लार्भाले सुरुङ बनाएको पातमा सेतो धब्बाहरु हुन्छ । लार्भाको आकार प्रकार बढदै जांदा यसले विस्तारै पातको आधारमा हुँदै डांठमा सुरुङ बनाउन पाउँदछ र डांठको भाग कालो हुन्छ । सानो बालीमा यो किराले असर गरे त्यो बाली बिस्तारै ओइलाउदै जान्छ र मर्छ । लार्भाहरु बिस्तारै आलुको बोटको तल तल सर्छ र दानाको खुल्ला भागमा गएर असर गर्छ । लार्भा पसेको दानामा यसले गरेको दिसा पिच्च निस्केको देखिन्छ । यस्तो दानालाई काटेर हेरेमा लार्भाले बनाएको बांगोटिंगो सुरुङ देखिन्छ । किराको आक्रमण धेरै भएमा यसले घर गोदाममा राखेको सबै आलु नष्ट पार्छ ।

४ **जीवनी:**

पोथी पुतलीले अण्डाकार आकारको अण्डा पातको तल्लो भागमा अथवा दानामा पार्दछ । अण्डाबाट लार्भा बन्नमा ३–४ दिन लाग्दछ । आलुको दानामा पुतली खास गरी आंख्लामा फुल पार्दछ र लार्भाले सुरुङ बनाउदै भित्र पस्छ ।यही त्रममा यसले गरेको दिसा पिसाव आलुको दानाको बाहिरी सतहमा देखा पर्छ । लार्भा ९–१० दिन पछि अचल अवस्था (Pupa) बन्छ । अचल अवस्थामा रेशम जस्तो कोया (Cocoon) भित्र हुन्छ । यो अचल अवस्थामा हुंदा सूकेको पातमा नत्र माटोमा नत्र गोदामको आलुको बिचमा लुकेको हुन्छ । अचल अवस्थामा १ हप्ताको हुन्छ र एक हप्ता पछि बयस्क पुतली निस्कन्छ । पुतलीको शरीर चांदी खरानी रंगको हुन्छ र अगाडीको पखेटा खरानी खैरो रंगको हुन्छ । पखेटामा कालो धब्बा लागेको हुन्छ । गर्मीमा यो किराको जीवन चक्र ३ हप्तामा पूरा हुन्छ र यसले गर्मी महिनामा ६ देखि ८ पुस्ता सम्म जन्माउिन सक्दछ ।

५. **<u>रोकथाम:</u>**

क) आलुको गोदाममा आलुको पुतलीको असर छ कि छैन भनेर हेर्नकोलागि आलुको गोदाममा गएर आल□अवलोकन संधै गर्न□पर्छ ।

ख) यौन आकर्षक पदार्थ (**Sex Pheromones**) को प्रयोग गरेर भालेलाई आकर्षण गर्न सकिन्छ । पि.टि.एम. १ र पि.टि.एम.२ (PTM 1 & PTM 2) नामक यौन आकर्षण पदार्थले भाले पोथीलाई समाती मार्न सहयोग गर्छ ।

ग) किराले असर गरेको दाना र किराको दिसापिसाब देखिएको दाना जम्मा गरेर बिनाश गर्न□पर्दछ ।

घ) आल□खने पछि आलुको बोट त्यतिकै राख्न□हुँदैन । तुरुन्तै जलाई दिइ हाल्न□पर्दछ ।

□) यो किरा नया ठांऊमा नफैलियोस भन्नका लागि यसले जरा गााडेको ठांऊबाट आल□अन्यत्र लैजान नदिन क्वारेन्टिन लगाउन□पर्दछ ।

च) आलुको पुतलीलाई मार्न एक प्रकारको बारुला [**Copidosoma koehleri** (Blanchard)] को प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

छ) आलुको गोदाममा किराको असर रोक्न निम्न पत्ता अथवा केतुकीको प्रयोग गर्न सकिन्छ

ज) **PTM Granulosis virus** & **Bacillusis thurengensis** ब्याकटेरीयाको प्रयोगले पनि यो किराको असर घटेको देखा परेकोछ ।

झ) आलुको बीऊ थन्काउन□अघि ५ प्रतिशत मालाथायन धुलो २ देखि ४ ग्राम प्रति के.जी. आलुको दरमा मिसाएर राखे पुतलीको असर घटनेछ ।

शशा□ काफ्ले

सन्ज□खनाल

हिकाष्ट कलेज, कल□ी, काठमाण्डौ