

वीयाँ उत्पादन

श्याम प्रसाद ढकाल

आलु विकास अधिकृत

परिचय :

आलुवालीलाई कतिपय देशमा मुख्य खाद्यान्नवालीको रूपमा लिइन्छ भने कतिपय देशमा नगदेवाली र तरकारीवालीको रूपमा मात्र लिइन्छ। विश्वको बढ्दो जनसंख्यालाई खाद्यान्न आपूर्तिको लागि प्रतिक्षेत्र प्रतिदिन उत्पादन बढाउनको लागि यही नै एउटा प्रमुख वाली पहिचान गरिएको छ। विश्वमा आलु वालीको उत्थानका लागि गरिएका प्रयासको सफलताको वावजुद चुनौतीहरू पनि थपिँदै गएका छन्। किनकि यो अलैगिक (Asexual) तवरबाट प्रसारण गरिने हुनाले अनेक रोगको प्रकोप खप्नु परिरहेको परिप्रेक्ष्यमा बैज्ञानिकहरूको अथक प्रयासबाट विगत दुई दशकदेखि लैगिक (Sexual) तरिकाबाट वीयाँ उत्पादन गरेर आलु खेती गर्ने प्रविधिको विकास भईसकेको छ।

नेपालमा पनि अन्तर्राष्ट्रिय आलु विकास केन्द्र (CIP) को सहयोगमा केही वंश (Parental line) हरु भित्र्याई आ.व. ०५५/०५६ देखि आलु वीयाँ उत्पादन गर्न थालिएको छ। नेपाल जस्तो भौगोलिक विविधता र विकटता भएको देशमा यस किसिमको प्रविधिलाई प्रवर्धन गर्न सकियो भने विद्यमान आलु वालीमा देखिएका गुणस्तरिय वीउको अभाव, ओसारपसार र भण्डारणमा कठिनाई तथा विभिन्न रोगहरूको व्यवस्थापन समस्यालाई निकै हदसम्म न्यून गरी उत्पादन र उत्पादकत्वमा बृद्धि ल्याउन सकिन्छ भन्ने कुरामा दुई मत हुन सक्दैन।

नेपालमा वीयाँबाट आलु खेतीको सम्भाव्यता र उपयोगिता :

नेपाल भौगोलिक धरातलीय एवं जलवायुको प्रचुर विविधताको देश हुनुका साथै न्यून भू-स्वामित्व भएका अधिकतम कृषक संख्या, अर्ध बेरोजगार जनशक्ति तथा बेरोजगार महिलावर्गको वाहल्य भएकोले उक्त वर्गलाई अधिकतम परिचालन गरी विद्यमान गुणस्तर युक्त वीउ आलुको अभावलाई परिपूर्ति गर्न वीयाँ उत्पादन एवं “वीयाँबाट आलु खेती” गरी कम लगानीमा उत्पादकत्वमा बृद्धि ल्याउन सकिने कृषि क्षेत्रमा नै ठूलो टेवा प्रदान गर्न सक्ने देखिन्छ। यसै स्थितिलाई दृष्टिकोण गरी सुपथ मुल्यमा वीयाँ उपलब्ध गराउने उद्देश्य लिएर न्युक्लियस वीउ आलु केन्द्र, निगाले, सिन्धुपाल्चोक, उष्ण प्रदेशिय बागवनी केन्द्र सर्लाही र शितोष्ण बागवानी केन्द्र मार्फत वीयाँ उत्पादन कार्य गरिएको छ भने निजी स्तरमा समेत वीयाँ उत्पादन कार्य गर्न प्रोत्साहित गरी आ.व. २०५९/०६० बाट उत्पादन सुरु भैसकेको छ।

नेपालमा अधिकांश क्षेत्र पहाडले ओगटेकोले यातायातको सुविधा अपर्याप्त छ। त्यस्तै शित भण्डारणको अभाव, स्वस्थ वीउ आलुको अभाव र वीउ आलुमा हुने ठूलो धनराशीको लगानीका कारण सर्वसाधारण कृषकले आलुखेती अवलम्बन गर्न नसकेको पाईन्छ। साथै उपयुक्त जातका गुणस्तरयुक्त वीउ आलुको अभावमा छिमेकी देशहरूबाट खायन आलुका लागि समेत उपयुक्त नभएको आलु भित्र्याई किसानहरूले वीउको रूपमा प्रयोग गर्न बाध्य भएको देखिन्छ। फलस्वरूप उत्पादनमा कमी आउने र उत्पादन खर्चमा समेत बृद्धि भई कृषकहरू दोहोरो आर्थिक मारमा परिरहेको देखिन्छ।

यसै सन्दर्भमा वीयाँबाट आलु खेती प्रविधि तराईदेखि उच्च पहाडसम्म (जहाँ सिंचाईको सुविधा छ) प्रभावकारी हुन सक्दछ। नेपालको कुल १,५३,५३४ हेक्टर आलु वालीको क्षेत्र मध्ये १० प्रतिशत क्षेत्रमा मात्र वीयाँबाट आलु खेती गरेमा पनि वार्षिक करिब ७० करोडको वीउ प्रयोगमा मात्र खुद बचत हुन आउँछ। (१५००० हेक्टर क्षेत्रफललाई आवश्यक पर्ने वीउ ३०,००० मे.टन प्रति के.जी. रु. २५।- का दरले जम्मा मूल्य रु. ७५ करोड पर्दछ भने वीयाँबाट उत्पादन गर्दा १५०० के.जी. वीयाँ लाग्दछ जसको प्रति के.जी. रु. ३०,०००।- ले कुल वीयाँको लागत रु. ४ करोड ५० लाख पर्दछ जसबाट जम्मा रु. ७० करोड ५० लाख वीउ मूल्यमा बचत हुन जान्छ)।

आलु वीयाँ उत्पादन प्रविधि :

हालसम्म नेपालमा व्यावसायिक आलु खेतीमा प्रयोग गरिएका विभिन्न आलु वीयाँका (TPS) जातहरू वर्णशंकर हुन् । वर्णशंकर वीयाँ उत्पादन एउटा सम्बेदनशील, पूर्ण प्रविधियुक्त (Technological) कार्य हो जसले वीउको Vigour, Viability, उमार शक्तिदेखि उत्पादकत्वमा समेत सोभो असर पार्दछ । अतः वीयाँ उत्पादन गर्न क्रमबद्ध रूपमा तपसिल बमोजिम कार्यहरू गर्नु पर्दछ ।

१ Parental lines को छनौट :

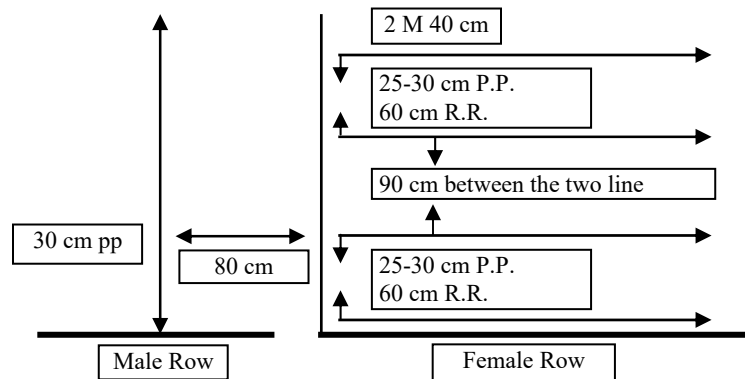
Indeterminate growth स्वभाव भएको, विभिन्न रोग सहन सक्ने, fertile pollen उत्पादन गर्न सक्ने, तथा female line सँग राम्रो संयोजन (Combining ability) हुन सक्ने andigena समूहबाट Male line छनौट गरिन्छ भने डहुवा रोग सहने क्षमता भएको, Pollen sterility भएको, बढी उत्पादन दिन सक्ने र राम्रो संयोजन (Combining ability) भएको female line, tuberosum समूहबाट छानिन्छ । हालसम्म यस्ता गुणहरू भएका Parental line हरू मध्ये TPS-13, TPS-67- Male line हुन् । जसको फूल क्रमशः सेतो र गुलाबी हुन्छ भने MF-I, MF-II, TPS-7 सबै सेतो फूल फुल्ने Female line हरू हुन् भने Serena वैजनी रङको फूल फुल्ने Female line हो ।

२. Parent lines को सम्बर्द्धन एवं प्रसारण :

उपयुक्त Male / Female line को छनौट गरिसकेपछि ती लाईनहरूलाई सम्बर्द्धन गर्नु पर्दछ । Parent line को सम्बर्द्धन गर्ने कार्य अत्यन्त प्राविधिकीय एवं जटिल कार्य हुनुका साथै research oriented पनि हो । Parent lines हरू रोग मुक्त अवस्थामा राख्न उपयुक्त भौतिक पूर्वाधार सम्पन्न भएको Tissue Culture Lab को आवश्यकता पर्दछ । सम्बर्द्धन गरिएका उपयुक्त Male/Female line का Tissue Culture प्रविधिबाट आवश्यकता अनुसार Multiplication गरी Pre-basic seed (PBS) तैयार गरिन्छ, जसलाई Multiplication plot मा Basic-1 बीउ उत्पादनका लागि लगिन्छ । Basic-1 बीउ Crossing block मा वीयाँ उत्पादनका लागि प्रयोग गरिन्छ ।

३. Crossing Block:

वीयाँ उत्पादनका लागि Female र Male line हरू रोप्ने जग्गा नै Crossing Block हो । राम्रो Pollination गराउन १:४ (Male: Female) अनुपात उत्तम मानिन्छ । साथै Female line फुल्नु अगावै आवश्यक Pollen उपलब्ध गराउन रोप्नु पर्ने Male line मध्ये आधा Female line रोप्नु भन्दा १ हप्ता अगाडि र आधा १ हप्ता पछाडि रोप्नु पर्दछ । Crossing Block मा निम्न उल्लेखित रेखाङ्कन अनुसार रोप्दा (Planting गर्दा) सम्पूर्ण व्यवस्था (Pollination, Fertilization, Weeding, Irrigation, Staking) को उपयुक्त व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ । जसलाई Double line management भनिन्छ । Male line छुट्टै प्लटमा अथवा Female line को प्लट लाई चारै तिरबाट घेरी लगाउन सकिन्छ ।



सबै ठाउँमा वीयाँ उत्पादन गर्न सकिदैन । आलु वाली लामो दिनमा मात्र फुल्ने (Long Day Crop) भएकोले उच्च पहाडमा गरिने आलु खेती (जुन लामो दिनमा गरिन्छ) मा मात्र फूल फुल्ने हुन्छ । तसर्थ उच्च पहाडी क्षेत्रहरूमा वीयाँ उत्पादन गर्न सकिन्छ । तर वर्षात (मनसून) को समय हुने हुँदा डहुवा रोगको आक्रमण बढी हुने र कहिलेकाँहीं क्रसिङ्ग (Hybridization) गर्न पनि वर्षाको कारणले नसकिने हुन सक्दछ । अतः प्लाष्टिक टनेलको प्रयोग गरेर वा डहुवा रोगको लागि राम्रो एकीकृत रोग व्यवस्थापन गरी वीयाँ उत्पादन गर्न सकिन्छ भने तराईमा वा छोटो दिनमा आलु खेती गरिने ठाउँहरूमा वीयाँ उत्पादन गर्न दैनिक ६ घण्टा Sodium Tube Light (साँझ ५ बजेदेखि राती ११ बजेसम्म उपयोग गरी प्रकाशको व्यवस्था मिलाई फूल फुलाउन सकिन्छ) को प्रयोग गरी वीयाँ उत्पादन गर्न सकिन्छ । १ रोपनी जग्गाको लागि कम्तीमा १० वटा Sodium Tube Light बत्तीको आवश्यकता पर्दछ ।

४. भाले फूल टिप्ने (Collection of Male Flower) :

Male line बाट फूलहरू तब टिप्नु पर्दछ जब फूलहरू पूर्णरूपमा खुला हुन्छन् तर परागकण (Pollen) भर्नुभन्दा पहिले तथा पराग केसर (Anther) कालो हुनु भन्दा पहिलेनै फूल टिपीसक्नु पर्दछ । फूलहरू टिप्दा बिहान ११ बजे भन्दा अगाडि टिप्नेमा (Anther) छुट्टयाई सुकाउन सजिलो हुन्छ ।

५. परागकण भार्ने र भण्डारण (Pollen extraction & storage) :

फूलहरूलाई १ रात Room temperature मा राखी भोलिपल्ट बिहान ब्याट्रीबाट चल्ने Vibrator को मद्दतबाट Pollen भारी जम्मा गर्न सकिन्छ अथवा फूलहरूबाट पराग केसर (Anther) छुट्टयाएर १ रात Room temperature मा सुकाई १ मि.मि. को जाली (Sieve) बाट छानी परागकण (Pollen) जम्मा गर्न सकिन्छ । जम्मा गरिएको परागकण हावा नछिर्ने स-साना डिब्बामा राखी कम तापक्रममा (४-१० डिग्री C) भण्डारण गरी पछिका लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ अथवा सोही समयका लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ । साधरणतया १ हप्तासम्म परागकण साधारण अवस्थामा नै राख्न सकिन्छ । सिलिका जेल र डेसिकेटरको प्रयोग गरेमा १५ दिनसम्म पनि भण्डारण गरि प्रयोगमा ल्याउन सकिन्छ ।

६. परागशेचन क्रिया (Pollination Methods) :

चौडा मुख भएको भाँडा अथवा Petridish मा परागकण राखी भर्खर खुला भएको Female फूलको स्त्रीकेशर (Stigma) लाई डुवाउनु अति उत्तम Pollination मानिन्छ । ब्रुस (Brush) वा (Forecep) को सहायताबाट पनि शेचन कार्य (Pollination) गर्न सकिन्छ । एउटै फूललाई ८ (आठ) घण्टाको फरकमा पुनः अर्को पटक शेचन कार्य (Pollination) गरेमा ठूला आकारका फल (Berry) फलुका साथै उच्चस्तरका बढी वीउहरू प्राप्त गर्न सकिन्छ । कम्तीमा पनि २४ घंटा भित्र सोही फूललाई दोस्रो पटक शेचन कार्य (Pollination) गरेमा (Double Pollination) प्रक्रिया अपनाउँदा परागशेचन नहुनाका कारणबाट फूल भर्ने समस्या समेत कम हुने हुन्छ । Female फूलको Receptiveness विहानी पख बढी हुने हुनाले शेचन कार्य (Pollination) विहान ६ बजेदेखि ११ बजेसम्म सम्पन्न गर्नु पर्दछ ।

७. Female line मा बढी फूल हटाउने (Trimming of flowers) :

Female Parents हरूमा प्रतिडाँठ प्रति भुष्पाहरु (Inflorescence) मा ६ देखि ८ वटा मात्र फूलमा Pollination गरि सो भन्दा बढी फूलहरू चिमोटी (Thining) हटाईदिनुपर्छ जसले गर्दा उच्च स्तरको (Vigour, bold) फल (berry) उत्पादन गर्न सकिन्छ । प्रतिवर्ग मी. मा ३० वटा मुख्य डाँठहरू मात्र कायम राखी अरु आउने डाँठहरूलाई बेला बेला हटाउने कार्य गर्नुपर्दछ । साधरणतया १ वोटमा ४ देखि ६ वटा मात्र मुख्य डाँठ कायम राखी प्रत्येक डाँठमा ६ देखि ८ वटा फूलमा मात्र शेचन कार्य (Pollination) गरि बाँकी फूलहरू तथा एउटै डाँठमा आएका अरु फूलका भुष्पाहरु (Inflorescence) चिमोटी फालीदिनु पर्दछ ।

८. Crossing Block को व्यवस्थापन (Management of the Crossing block) :

आवश्यकता अनुसारका Female line का फूलहरूमा शेचन क्रिया (Pollination) गराई अरु बाँकी फूलहरू तथा फूलका भुष्पाहरू (Inflorescence) आएमा चुंडाल्ने (Trimming) कार्य गर्दै जानु पर्दछ। मलखाद तथा सिंचाईको व्यवस्था, रोग कीरा लागेमा उपयुक्त विषादीहरूको प्रयोग गर्दै जानुपर्दछ। आलुको विरुवाको औषत उमेर ९०-११० दिन हुने हुन्छ तर फल (Berry) पाक्ने बेलासम्म विरुवा बुढो भै मर्न सक्ने भएकोले वीयाँ उत्पादन गर्दा विरुवाको उमेर १३०-१५० दिनसम्म लम्ब्याउन बढी नाइट्रोजन मल प्रयोग गर्नुपर्दछ। त्यसका लागि हरेक १५ दिनको फरकमा यूरिया मल, टपड्रेस गर्ने (१५ के.जी./हे. १५ दिनको अन्तरमा) वा २% को यूरिया भोल प्रत्येक ७ दिनको अन्तरमा फोलियर स्प्रे गर्ने तथा आवश्यकता हेरि हल्का सिंचाई दिने कार्य गर्दै गरेमा विरुवाको उमेर लम्बिन गै फल (Berry) बोटमा नै छिप्पिन (पाक्न) पाउँछ। Berry जब गाढा हरियो रङ्गबाट हल्का हरियो रङ्ग तथा कडापनबाट नरमपनमा परिवर्तन हुन्छ तब टिप्ने कार्य गर्नुपर्दछ। पछि आएका डाँठहरू तथा फूलहरूलाई हटाउने तथा भारपात नियन्त्रण गर्ने कार्य आवश्यकतानुसार गर्दै जानुपर्दछ। शेचन कार्य (Pollination) गरेको ६ देखि ७ हप्ता पुगे पछि फल (Berry) Physical Maturity मा पुग्दछ र दाना टिप्न सकिन्छ तर १० हप्ता पुगे पछि फल (Berry) टिप्नेमा उत्पादन हुने वीयाँ गुणस्तरको हुन्छ।

९. क्योरिड (Curing) :

फल (Berry) टिपी सकेपछि फल (Berry) मा भेट्नो भएमा हटाउनु पर्छ र राम्रोसँग सफा पानीले पखाली १०-१५ दिनसम्म ट्रेमा राखी हावादार कोठामा राख्नुपर्दछ। जसले गर्दा Berry नरम हुन्छ र क्रसिड (Crusing) गर्ने कार्य सजिलो हुनुको साथै वीयाँ निकाल्न सजिलो हुन्छ।

१०. बीयाँ निकाल्ने (Seed Extraction) :

क्योरिड गरिएका Berry मा भेट्नो भएमा हटाउनु पर्छ। सफा Berry लाई Juice extractor गर्ने हाते मेसिन वा पावर मेसिनबाट क्रसिड गर्न सकिन्छ। जसबाट Juice सँगै वीयाँहरू एकातर्फ र बाँकी गुदी (Pulp) एकातिर छुट्टिन्छ। दुवैलाई छुट्टाछुट्टै Decantation process (तैराउने तथा थिगाउने) द्वारा वीयाँ छुट्ट्याउनु पर्छ। गुदी (Pulp) मा रहेको वीयाँ छुट्ट्याउन ३ x ३ मि.मि. छिद्रको नाइलन जाली प्रयोग गरी चौडा र खुला मुख भएको भाँडामा रहेको पानीमा (Sieving) चाल्दा सजिलै छुट्ट्याउन सकिन्छ। पटक पटक सफा पानीले वीयाँ पखाली वीयाँ सफा गर्नुपर्दछ। हल्का र अपुष्ट वीयाँ पानीमा तैरिन्छ जसलाई पानी सँगै फालीदिनु उपयुक्त हुन्छ। हाते Juice extractor ले दैनिक २०० के.जी. Berry क्रसिड गर्न सकिन्छ।

११. बीउ उपचार (Seed treatment) :

राम्ररी सफा गरी सकेको वीयाँलाई १०% Hydrochloric Acid को भोलमा (३७ % को Hcl छ भने १ लि. Hcl मा २.५ लि. पानी) २० मिनेट डुवाई सफा पानीले पटक पटक पखाल्नु पर्दछ ताकी सम्पूर्ण अम्ल पखालियोस्। अम्ल उपचार पछि सफा गरिएको वीयाँलाई पुनः Sodium Hypochlorite ०.५% को भोलमा (५ मि.लि. १ लि. पानीमा) १० मिनेट डुवाई पुनः सफा पानीले पटक पटक पखाल्नु पर्दछ। Acid र Alkali उपचार गर्दा वीयाँमा बाँकी रहेको गुदी चिप्लोपना हटाउनुका साथै वीयाँको सतहमा रहेका विभिन्न जिवाणु/विषाणुहरूलाई निर्मूल पार्दछ। खैरो पिप चक्के रोग तथा अन्य व्याक्टेरिया जनित रोगका जिवाणुहरू समेत Alkali उपचारबाट निर्मूल भई वीयाँ रोग मुक्त रहन्छ।

१२. बीउ सुकाउने (Drying of TPS) :

उपचार गरिएको वीयाँ खुला हावायुक्त छहारी भएको कोठामा ७२ घण्टा सुकाउनु पर्छ। आवश्यक भएमा पंखा प्रयोग गर्न सकिन्छ ताकि बीउको चिस्थान ७% मा झार्न सकियोस्। तत्पश्चात् वीयाँलाई आधा घण्टा मात्र घाममा सुकाई चिस्थान ४.५-५% मा झारी बीउ प्रशोधनका (Processing of Seeds) लागि पठाउनु पर्दछ। बीउ सुकाउन Dryer को पनि प्रयोग गर्न

सकिन्छ। ४० डिग्री से. को तापक्रम कायम राखिएको Dryer मेशिनमा आवश्यकता हेरी ५-१० घण्टासम्म वीड सुकाउन सकिन्छ। जसले वीडलाई सुखा बनाई ४.५-५% को चिस्यानमा भाईन्छ।

१३. वीड प्रशोधन (Processing of Seeds) :

वीडको उच्च गुणस्तर कायम गर्न वीडाँलाई प्रशोधन गर्ने कार्य गरिन्छ। प्रशोधन कार्य गर्दा क्रमबद्ध रूपमा तपशिल अनुसार कार्य गर्नुपर्दछ।

- (क) निफन्ने (Winnowing) : वीडाँलाई उचित मात्रामा सुकाई सकेपछि निफन्ने कार्य गर्नुपर्दछ। पपटा, खैरा र तुहिएका वीडहरूका साथै हलुका र काटिएका वीडहरू निफन्ने कार्यमा हटाइन्छ। यस कार्यको लागि Seed Blower (इच्छानुसारको हावा बढाउन सकिने) मेशिन प्रयोग गर्न सकिन्छ।
- (ख) वीड वर्गीकरण (Grading) : वीडाँलाई १/१६" तथा १/१८" डायमिटरको जालीमा राखी २ ग्रेडमा छुट्याउन सकिन्छ। १/१८" डायमिटर भन्दा सानो वीडाँ हटाइन्छ वा प्रयोगमा ल्याउन हुँदैन।
- (ग) शुषुप्त अवस्था हटाउने (Dormancy Breaking) : वीडाँ उत्पादन कार्यमा वीडको शुषुप्त अवस्था हटाउनु एउटा महत्वपूर्ण कार्य हो। वीडलाई आवश्यक मात्रामा सुखा राखेपछि (४.५% चिस्यान) ३५-३६ डिग्री से. तापक्रममा जात अनुसार ६ महिनासम्म राख्नुपर्दछ। जुन अवधिमा वीडले शुषुप्त अवस्था स्वतः पार गर्दछ र वीडाँ रोप्न योग्य हुन्छ। यो अवधि पूरा भएपछि वीडमा एकरूपता आई नर्सरी व्याडमा स्वस्थ एवं ठूला विरुवाहरू एकनासले तैयार गर्न सकिन्छ। ताजा उत्पादन गरिएको वीडाँ तत्काल प्रयोग गर्न परेमा G.A-3, 1500 PPM को भोलमा १२ घण्टा उपचार गरी शुषुप्त अवस्था हटाउन सकिन्छ तर यस प्रविधिले वीडाँमा साथै बोटमा विभिन्न परिवर्तनहरू ल्याईदिनुका साथै वीडको Vigour मा समेत असर पारी उत्पादनमा समेत ह्रास आउने हुन्छ। ताजा वीडलाई ४०-४२ डिग्री से. तापक्रममा ३ महिना राखी वीडको शुषुप्त अवस्था हटाउन सकिन्छ। वीडलाई ३-४ महिना भित्रै प्रयोगमा ल्याउनु (छर्नु) परेमा मात्र यो प्रविधि अपनाइन्छ। तर ४०-४२ डिग्री से. तापक्रममा ३ महिना राख्दा Oven चाहिने र तापक्रममा तलमाथि भएमा शुषुप्त अवस्थामा परिवर्तन आउने सम्भावना का साथसाथै वीडनै नष्ट पनि हुनसक्छ। तसर्थ १ वर्ष पुरानो वीड जसलाई ३५-३६ डिग्री से.तापक्रममा ६ महिना राखिएको होस, प्रयोगमा ल्याउनु सबैतिरबाट लाभदायक देखिन्छ। शुषुप्त अवस्था हटाउँदा भण्डारण गरिएको वीडको चिस्यान मात्रा ४.५-५% भन्दा माथि हुन हुँदैन।
- (घ) शुषुप्त अवस्था हटेको तथा Vigor जाँच (Dormancy release and vigour tests) : वीडाँ प्रयोगमा ल्याउनु अगाडि (कृषकलाई वितरण गर्नुभन्दा पहिला) प्राप्त वीडाँलाई शुषुप्त अवस्थामा रहे नरहेको तथा वीडको Vigor जाँच गरिनु पर्दछ। वीडको उमार शक्ति जाँच गर्दा २७ डिग्री से. तापक्रमको इनकुबेटरमा ७ दिनमा ५०% भन्दा बढी वीड उम्रिएमा उच्च उमार शक्ति भएको तथा शुषुप्त अवस्था पार गरेको वीड मानिन्छ। तर कम उमार (५०% भन्दा कम भएमा) शुषुप्त अवस्थामा रहेको अथवा निर्जीव वीड हुनु सक्दछ जसलाई पुनः १७ डिग्री से. तापक्रममा राख्दा यदि उम्रिएमा शुषुप्त अवस्था पार नभएको वीड दर्शाउँछ भने नउम्रेको खण्डमा निर्जीव वीड जनाउँछ।

१४. वीड भण्डारण (Storage) :

वीडाँ भण्डारण गर्दा अत्यन्तै विचार पुऱ्याउनु पर्ने कुरामा वीडमा रहेको चिस्यानको मात्रा Moisture % हो। जुनसुकै अवस्थामा पनि वीडाँमा चिस्यान ४.५-५% मा सीमित हुनुपर्दछ। अतः वीडाँलाई भण्डारण गर्दा उच्च गुणस्तर युक्त प्लाष्टिक बट्टा वा Airtight moisture proof container भाँडा प्रयोग गर्नुपर्दछ जसमा चिस्यान मात्रा तलमाथि हुन नसकोस्।

वीडको चिस्यानको मात्रा स्थिर राख्नका लागि २०० ग्राम सिलीका जेल ^{१कईअव शर्मा} प्रति के.जी. वीडका दरले वीड भण्डारण गर्ने भाँडाको (पिँध, माभ्र र मुखमा) राख्नुपर्छ। राम्रोसँग विक्रो लगाएपछि भाँडाको

मुखलाई सेलो टेपले राम्रोसँग मोडी भेसलिन लगाई दिई प्रत्येक हप्ता निरीक्षण गरिरहनु पर्छ। Silica Zel को रङ्ग परिवर्तन भएमा पुनः Charge गरी राखीदिनुपर्छ। सिलिका जेल पुनः चार्ज गर्दा ८० डिग्री से. तापक्रममा २४ घण्टा राख्नुपर्छ। जसमा सेतोबाट पुनः निलो रङ्गमा परिवर्तन हुन्छ।

भण्डारण गर्दा साधारणतया ४-५ वर्षसम्म भण्डारण गर्न कोठा तापक्रम (२०-३० डिग्री से.) मा भण्डारण गर्न सकिन्छ। यदि वीउलाई लामो समयसम्म (१०-१५ वर्ष) भण्डारण गर्नु परेमा कम तापक्रममा (८-१० डिग्री से.) मा भण्डारण गर्नु पर्दछ।

१५. वीयाँ बन्दीकरण (Seed Packaging), वितरण तथा उपयोग :

भण्डारणबाट निकालिएको वीउ अथवा वितरण गर्न प्राप्त वीउको शुष्प अवस्था, उमार शक्ति परीक्षण गरी चिस्यान मात्रा समेत जाँची विक्री तथा वितरण गर्न स-साना Moisture Proof अथवा Metal Coated प्लाष्टिक प्याकेटहरूमा प्याकेजिङ्ग गर्नुपर्दछ। साधारणतया Moisture proof polythene (Aluminum coated polythene र polythene -500 gauze) मा बन्द गरी सम्बन्धित ठाउँमा पठाउन सकिन्छ। कृषकहरूको माग बमोजिम ५ वा १० ग्रामका प्याकेटहरू तैयार गर्नु उपयुक्त हुन्छ। प्याकेटहरू तैयार गर्दा प्याकेट बाहिर राम्रोसँग लेवल गर्नु पर्दछ। लेवलमा वीउ उत्पादन गर्ने संस्था, वीउ उत्पादन भएको वर्ष, वीउको जात, उमार शक्ति र वीउ उपचार भए नभएको पूर्ण विवरण उल्लेख गर्नु पर्दछ। वीयाँ वितरण गर्ने समय लामो भई वीयाँमा चिस्यानको मात्रा बढ्न गएमा वीयाँ पुनः शुष्प अवस्थामा जानुका साथै गुणस्तरमा तथा उमारमा ह्रास आउने सम्भावना हुन्छ।

वीयाँ उत्पादन एवं उपयोगमा ध्यान पुऱ्याउनु पर्ने मुख्य कुराहरू :

१. वीयाँ उत्पादन गर्दा गुणस्तर वीउ उत्पादन प्रति हे. १०० के.जी. उत्पादन हुन्छ जुन फल र वीयाँको अनुपात ४०:१ भन्दा माथि हुनुहुँदैन।
२. बेरी हार्भेस्टिङ्ग गरी क्यूरीड गर्नुभन्दा बोटमा नै लामो समयसम्म (बेरी बोटमा रहनुजेल) रहन दिनु उपयुक्त हुन्छ।
३. वीयाँ भण्डारण गर्दा वीउमा चिस्यानको मात्रा ५% भन्दा बढी हुनुहुँदैन।
४. शुष्प अवस्था हटेको उच्च गुणस्तरयुक्त वीउ २२ डिग्री से. तापक्रममा ९०% भन्दा बढी उमार हुनुपर्दछ। जसलाई Super seed भनिन्छ।
५. वीयाँको प्याकेट खोलेपछि सबै वीयाँ प्रयोगमा ल्याउनु पर्दछ। अन्यथा चिस्यानको मात्रा बढ्न गई केही दिन पश्चात् (५-७ दिन) वीउको उमार शक्ति (Viability) कम हुँदै नष्ट हुन जान्छ। अतः सम्भव भए खोलिएको प्याकेटको वीयाँ प्रयोगमा नआएमा वीयाँलाई पुनः आवश्यक वातावरणमा भण्डारण गर्नुपर्दछ।
६. वीयाँ छरिसकेपछि वीयाँ नउम्रेसम्म (करिब ७-१० दिन) सावधानीपूर्वक व्याडमा चिस्यान कायम राख्नुपर्दछ। अन्यथा छरेको वीउ समेत पुनः शुष्प अवस्थामा (Secondary Dormancy) जान सक्छ।
७. वीयाँ छर्नुभन्दा पहिला १२ घण्टा पानीमा भिजाउने तथा वीउलाई वेभिष्टिनले ड्रेसिङ्ग गरेमा म्कउष्लन (या रोगबाट बचाउन सकिन्छ।
८. यदि व्याडमा Damping-off रोगको लक्षण देखिएमा पुनः वेभिष्टिन औषधीको भोल सिफारिस मात्रामा छर्नुपर्दछ।