बीउ बिजन उत्पादन तथा व्यवस्थापन तालिम पुस्तिका

नेपाल सरकार
कृषि विकास मन्त्रालय
बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र
हरिहरभवन, ललितपुर
फोनः ०१-५५३४२५८/५५२१३५९
फ्याक्सः ०१-५५२६२७६
इमेलः sqcc@vianet.com.np
Website: www.sqcc.gov.np

दुई शब्द

उच्च गुणस्तरयुक्त बीउको प्रयोगले मात्र पनि खाद्यान्न उत्पादनमा २०-२५ % ले वृद्धि हुने कुरा प्रमाणित भैसकेको छ । बीउ बिजनमा संलग्न अधिकांश बीउ उत्पादक, बीउ व्यापारी र कृषक उपभोक्ताहरुलाई बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण पद्धति, बीउ बिजन ऐन २०४५, बीउ बिजन नियमावली २०५४, बीउ बिजन नीति २०५६, बीउ प्रशोधन, बीउको लट बनाउने तथा नमूना लिने विधि आदि वारे एउटा प्याकेजमा विस्तृत रुपमा जानकारी गराउने उद्देश्यले यो बीउ बिजन तालिम पुस्तिका प्रस्तुत गरिएको छ ।

हाम्रो देशको कूल जनसंख्याको ६५.६ % जनता अझै पनि कृषि पेशामा संलग्न छन् । कृषि पेशामा संलग्न कृषकहरुलाई सुव्यवस्थित रुपमा गुणस्तरयुक्त बीउको प्रयोग गराई उत्पादकत्वमा प्रत्यक्ष वृद्धि गर्न बीउ बिजन व्यवसायीहरुको भूमिका महत्वपूर्ण हुन्छ । **बीउ बिजन व्यवसायी दर्ता व्यवस्था गर्न बनेको कार्यविधि २०६२** वमोजिम कुनै व्यक्ति, संस्था वा निकायले बीउ बिजन बिक्री बितरण गर्ने कार्य सञ्चालन गर्न चाहेमा अनिवार्य रुपमा राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिबाट अनुमतिपत्र लिनु पर्ने व्यवस्था छ । यो कार्यविधि लागु भएदेखि बीउ व्यवसायीहरु संगठित हुन थालेको र तिनीहरुलाई अनिवार्य रुपमा **बीउ बिजन उत्पादन तथा व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम** लिनु पर्ने व्यवस्थाले समेत बीउ सम्बन्धी विषयमा जानकारी लिनु निकै उपयोगी भएको हुँदा सम्बन्धित विषयहरुलाई क्रमवद्ध रुपमा सकभर पूर्ण ज्ञान र शीप होस् भने आशाले दस खण्डमा विभाजित गरी प्रस्तुत गरिएको छ ।

यसमा बीउसंग सम्बन्धित बीउ व्यवसायीहरुले गर्नु पर्ने सबै कार्यहरुको विशेषतः कानूनी तथा प्राविधिक पक्षमा बढी केन्द्रित रहेर तयार गरिएको यो तालिम पुस्तिका खास लक्षित पाठक, बीउ बिजन व्यवसायी, कृषक, बीउ उत्पादक, बीउ उपभोक्ता तथा तालिम प्रशिक्षकहरुलाई अत्यन्त उपयोगी हुनेछ भने विश्वास लिएका छु । यो पुस्तिका तयार गर्नमा सहयोग गर्ने वरिष्ठ बीउ विकास अधिकृत श्री गोविन्दभक्त श्रेष्ठ, बीउ विकास अधिकृत श्री दिपक पाण्डे र प्रा.स. श्री किसुन देव राउतलाई विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छु । त्यस्तैगरी, यस कार्यमा सहयोग पुऱ्याउने यस केन्द्रका सम्पूर्ण कर्मचारीहरुलाई र पुस्तिका प्रकाशनमा आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क र जानकारीहरु उपलब्ध गराई सहयोग पुऱ्याउने सम्पूर्ण निकायहरुलाई पनि धन्यवाद दिन चाहन्छु ।

....
डिलाराम भण्डारी
प्रमुख बीउ विकास अधिकृत
बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र
तथा
सदस्यसचिव, राष्ट्रिय बीउ बिजन समिति

विषय सूची

पेज नं.

१. बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र तथा राष्ट्रिय बीउ बिजन समिति बारे जानकारी	१
२. बीउ उत्पादन प्रविधि	७
३. नेपालको बीउ बिजन ऐन, नियमावली र राष्ट्रिय बीउ बिजन नीति बारे जानकारी	१२
४. बीउ बिजन व्यवसायी दर्ता व्यवस्था गर्न बनेको कार्यविधि (२०६२) वारे जानकारी	२१
५. बीउ प्रशोधन, लट बनाउने तरिका तथा नमूना लिने बिधि	२५
६. बीउको उमारशक्ति परीक्षण विधि	३६
७. बीउ प्रमाणिकरण विधि	४१
८. बीउ बिजन सूचिकरण तथा आयात निर्यात प्रक्रिया	५०
९. बीउ बाली खेत निरीक्षण	५३
१०. बीउ बिजन भण्डारण तथा व्यवस्थापन	६६

बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र तथा राष्ट्रिय बीउ बिजन समिति बारे जानकारी

परिचय

उच्च कोटिको बीउ उत्पादन तथा बिक्री वितरण प्रणालीमा बीउको गुणात्मक स्तर निर्धारण एवं नियन्त्रण कार्यक्रमले अहम भूमिका खेलेको हुन्छ । बिगतका बर्षहरुको अनुभवबाट पनि यो स्पष्ट हुन्छ कि बिभिन्न बालीको उन्नत जातको सिफारिस तथा प्रचार-प्रसारबाट मात्र राष्ट्रिय उत्पादनमा अभिबृद्धि ल्याउन सकिदैन । अतः उत्पादन बृद्धिको लागि सुधारिएको उन्नत जातका साथसाथै गुणस्तरयुक्त बीउ लगाउनु अपरिहार्य हुन आउछ । राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिबाट उन्मोचित बिभिन्न बालीका जातहरु प्रचार प्रसार मार्फत कृषक कहाँ पुऱ्याउनु अगाडी त्यस बीउको गुणात्मक स्तर के कस्तो छ सो कुरा जान्न अति आवश्यक हुन्छ ।

कृषि उत्पादन बढाउन गुणस्तरयुक्त बीउको प्रयोगले ठूलो भूमिका खेल्ने कुरालाई मनन गरी नेपाल सरकारले बीउ परीक्षण गर्न नेपालमा पहिलो पटक बीउ परीक्षण प्रयोगशाला एग्रोनोमी सेक्सन, सिंहदरबारमा आ.व. २०१८/१९ सालमा स्थापना गरेको थियो । शुरुमा उक्त प्रयोगशालाले वितरण गरेका केही बीउहरुमा उम्रने शक्तिको मात्र परीक्षण गर्ने गर्थ्यो । उक्त अवधिमा सरकारी फार्म/केन्द्रबाट मात्र बीउ उत्पादन भएकोले कृषि फार्म/केन्द्रमा उत्पादन भएको बीउको परीक्षण गरी वितरण गरिन्थ्यो । त्यस अवधिमा स्थानिय जातको बीउले मात्र राष्ट्रिय उत्पादकत्व बढाउन नसकिने कुरालाई दृष्टिगत गरी भारतबाट केही मेट्रिक टन उन्नत जातको गहुँको बीउ आयातगरी बिक्रि वितरण गरिएको थियो । उन्नत जातबाट उत्पादनमा सकारात्मक प्रभाव परेको देखिएकोले प्रति बर्ष बीउको माग बढदै गयो । एउटै जात धेरै बर्ष सम्म प्रयोग गर्दा जातिय अशुद्धताको समस्या कृषकहरुबाट उठन थालेकाले बीउको गुणस्तर कायम राख्न बीउको गुण नियन्त्रण प्रणाली अपनाउनु पर्ने आवश्यकता महशुस भयो । यसै पक्षलाई विचार गरी आ.व. २०२२/२३ सालमा सिंहदरबारमा स्थापना भएको बीउ परीक्षण प्रयोगशाला, कृषि वनस्पति महाशाखा खुमलटारमा सारी नेपालभरी उत्पादन हुने बीउको गुणस्तर नियन्त्रण गर्ने जिम्मा लगाईयो ।

देशभरी बीजबृद्धिको क्षेत्रफलमा क्रमशः विस्तार भए अनुरुप उक्त प्रयोगशालाले बीउ परीक्षणका अतिरिक्त बीउ प्रमाणिकरण गर्ने कार्यक्रम संचालन गर्न थाल्यो । खुमलटार स्थित प्रयोगशालाले मात्र बीउ प्रमाणिकरण तथा बीउ परीक्षण कार्य संचालन गर्न संभव नभएकोले चार विकास क्षेत्रमा एक एक वटा क्षेत्रीय बीउ परीक्षण प्रयोगशाला स्थापनागरी क्षेत्रीय स्तरको कार्यक्रमहरु क्षेत्रीय प्रयोगशालाहरुलाई जिम्मा लगाइयो । खुमलटार स्थित प्रयोगशाला कृषि वनस्पति शाखाबाट अलग गरी बीउ प्रविधि तथा विकास कार्यक्रम नाम दिई स्थापना गरियो र केही समय पछि केन्द्रीय बीउ विज्ञान तथा प्रविधि महाशाखामा परिणत गरियो ।

सोही ताका बीउ बिजन ऐन २०४५ राजपत्रमा प्रकाशित गरी कार्यान्वयनको लागि जन समक्ष ल्याईयो । ऐन बमोजिम राष्ट्रिय बीउ बिजन समिति गठन गरियो र राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको सचिवालय केन्द्रीय बीउ विज्ञान तथा प्रविधि महाशाखामा जिम्मा लगाइयो । उक्त समितिको कार्य सुचारुरुपले सञ्चालन गर्न ऐन ले दिएको अधिकार प्रयोगगरी तीनवटा उपसमितिहरु गठन गरियो । बीउ सम्बन्धी आई परेका समस्याहरुको समाधान गर्नुका अतिरिक्त उच्चकोटको बीउ उत्पादन तथा बिक्रि वितरणमा गुणस्तर निर्धारण तथा नियन्त्रण प्रणालीको व्यवस्थापनको लागि नीति नियम बनाई उक्त समितिले अगुवाको रुपमा भूमिका खेल्दै आयो ।

जसको फलस्वरुप व्यवस्थित बीउ उत्पादन कार्यक्रम, बीउ प्रमाणिकरण, संकेतपत्र लगाउने प्रथा, उन्नत बीउको गुणात्मक स्तर निर्धारण, प्रिमियम दिने नियम, बीउ प्रशोधन कारखानाहरु क्रमिकरुपमा व्यवस्थित एवं अभिबृद्धि हुदै गयो । उपरोक्त कार्यलाई सहयोग पुऱ्याउन बिभिन्न सरकारी, अर्धसरकारी संस्थाहरुलाई कार्य बिभाजन गरी सोअनुरुप गराउने निर्णय गरियो । सो बमोजिम राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिले नीति, नियम तथा योजना सम्बन्धी कार्य गर्ने नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदले नयाँ जातको विकास, प्रजनन् र मूल बीउ उत्पादन, कृषि सामाग्री संस्थानले कृषक मार्फत प्रमाणित बीउ उत्पादन, खरिद, प्रशोधन तथा संचय , कृषि विकास बैंकले ऋण, बीजबृद्धिमा सहभागी कृषकहरुलाई ऋण उपलब्ध गराउने, सहकारी साझा संस्थाले बिभिन्न जिल्लाहरुमा बिक्रि वितरण तथा बीउ विज्ञान तथा प्रविधि महाशाखाले गुणात्मक स्तर निर्धारण एवं गुण नियन्त्रणको कार्य गर्ने गरियो ।

नेपाल सरकार, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालयमा २०४९/५० मा भएको नयाँ संरचना अनुसार खुमलटार स्थित बीउ विज्ञान तथा प्रबिधि महाशाखामा भएको सेवा सम्बन्धी सम्पूर्ण कार्य र राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको सचिवालय कृषि विभाग अन्तर्गत बीउ बिजन विकास तथा गुण नियन्त्रण सेवा महाशाखा खडा गरी त्यहाँ राखियो । साथै सुदुर पश्चिमाञ्चल क्षेत्र, धनगढीमा क्षेत्रीय बीउ परीक्षण प्रयोगशाला खडा गरी त्यस क्षेत्रमा उत्पादित तथा बिक्रि वितरण भई रहेको बीउको गुण नियन्त्रण गर्ने जिम्मा दिईयो । केही बर्ष पश्चात उक्त महाशाखालाई बाली विकास महाशाखा अन्तर्गत बीउ बिजन विकास तथा सेवा शाखामा परिणत गरी कार्य संचालन गर्दै लगियो । उक्त शाखामा भएको बीउ परीक्षण प्रयोगशालालाई नेपाल अधिराज्यभरीको केन्द्रीय बीउ परीक्षण प्रयोगशाला तोकी नेपाल राजपत्रमा प्रकाशित गरियो । साथै बीउ बिजन विकास तथा गुण नियन्त्रण सेवा शाखालाई प्रमाणिकरण निकाय भनी तोकियो । सोही अवधिमा बीउ बिजन ऐन २०४५ लाई कार्यान्वियन गर्न बीउ बिजन नियमावली २०५४ पनि नेपाल राजपत्रमा प्रकाशितगरी जन समक्ष ल्याईयो र उक्त **ऐनको पहिलो संशाधन, २०६४** साल माघ महिनामा भयो । बीउ बिजन विकास तथा गुण नियन्त्रण सेवा शाखाको अगुवाईमा २०५६/१२/२१ मा राष्ट्रिय बीउ बिजन नीति २०५६ पनि प्रकाशित गरियो ।

बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्रको भूमिका

स्थापना

कृषि विभाग मातहतको बाली विकास निर्देशनालय (तत्काल बाली विकास महाशाखा) अन्तर्गतको बीउ बिजन विकास तथा गुण नियन्त्रण सेवा शाखाले केन्द्रीय बीउ परीक्षण प्रयोगशाला एवं राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको सचिवालयको रुपमा कार्य गर्नु पर्दा सानो संगठन र न्युन जनशक्तिको कारण समस्त बीउ बिजनको गुणस्तर नियन्त्रण गर्ने कार्यलाई प्रभावकारी रुपमा सम्पादन गर्न गराउन कठिनाई परिराखेको साथै नेपाल विश्व व्यापार संगठनमा प्रवेश गरे पछि नेपालबाट निर्यात हुने र आयात हुने बिभिन्न प्रकारका बीउ बिजनको गुणस्तर कायम गर्न तथा नियमन कार्यहरु समेत गर्दै जानु पर्ने भएको सन्दर्भमा शाखालाई कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय अन्तर्गत केन्द्रमा परिणत गरी बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र स्थापना गरियो ।

उद्देश्य

१. बीउ प्रमाणिकरण र संकेतपत्र प्रथा अपनाई बीउ बिक्रि वितरण गर्ने गराउने व्यवस्था गर्ने ।
२. गुणस्तरयुक्त बीउ उत्पादन गराई राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा बीउ बिजन बिक्रि बितरण गरी कृषकको आय आर्जनमा बृद्धि गर्न सहयोग पुऱ्याउने ।
३. लाइसेन्स प्रथाबाट नीजि वा अर्ध सरकारीस्तरबाट पनि गुण नियन्त्रणमा सहभागि गराउने ।

४. विदेशबाट आयातित बीउ बिजनको प्रतिस्थापन तथा निर्यात प्रवर्द्धन गर्ने ।
५. बजारमा बिक्रि वितरण भईराखेको बीउको अनुगमन गर्ने ।
६. राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको सचिवालयको हैसियतले राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको दैनिक कार्यमा सहयोग पुऱ्याउने ।

केन्द्रको संरचना

बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्रको संरचना अनुसार निम्न शाखा (Section) हरु समावेश गरिएको छ ।

१. केन्द्रीय बीउ बिजन परीक्षण प्रयोगशाला
२. बीउ बिजन प्रमाणिकरण
३. बीउ बिजन /जातिय रजिष्ट्रेशन

राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको गठन

श्रीमान् सचिवज्यू, कृषि विकास मन्त्रालयको अध्यक्षतामा १५ सदस्यीय समितिको गठन गरिएको छ जसको मुख्य उद्देश्य बीउ बिजन सम्वन्धी नीति निर्माण गरी कार्यन्वयन गर्न र बीउ बिजन सम्वन्धी विषयमा नेपाल सरकारलाई आवश्यक परामर्श दिनु रहेको छ । यस समितिका मुख्य कार्यहरु यस प्रकार रहेको छ ।

- नीति नियमहरु तर्जुमा गर्ने
- निजी तथा सरकारी क्षेत्र वीच समन्वय गर्ने
- बीउ बिजन उद्योगमा लगानी गर्न निजी क्षेत्रलाई प्रोत्साहन गर्ने
- नयां जातको उन्मोचन, अनुमोदन र दर्ता गर्ने
- बीउ बिजन व्यवसायमा संलग्न व्यवसायीहरुलाई बीउको कारोबार गर्ने अनुमति प्रदान गर्नु ।

राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको काममा सहयोग पुऱ्याउन तीन अन्य उपसमितिहरु गठन गरिएका छन् जुन यस प्रकार रहेको छ ।

जात अनुमोदन, उन्मोचन र दर्ता उपसमिति

- विकसित बीउ बिजनका जातहरुको अनुमोदन, उन्मोचन र दर्ताको लागि आवश्यक पूर्वाधारहरु तयार गरी समितिबाट अनुमोदन गराउने ।
- व्यापक प्रचलनमा आइसकेको तर कुनै कारणले उन्मोचन हुन नसकेको बीउ बिजनको उन्मोचन र दर्ताको लागि समिति समक्ष सिफारिश गर्ने ।
- उन्मोचित बीउ बिजनको जातहरुको पहिचान गरी आवश्यक विवरणहरु सहित दर्ताको लागि समिति समक्ष पेश गर्ने ।
- अनुमोदित तथा उन्मोचित बीउ बिजनको जातको प्रजननको व्यवस्था मिलाउने ।
- निजी क्षेत्रलाई बीउ बिजनको जात विकास गर्न प्रोत्साहन गर्ने र त्यसरी विकास गरिएका जातहरुको समेत अनुमोदन, उन्मोचन र दर्ता गर्नको लागि समिति समक्ष सिफारिश गर्ने ।
- उन्मोचित बीउ बिजनको कुनै जातलाई प्राविधिक कारणबाट हटाउन आवश्यक देखिएमा त्यस्तो बीउ बिजनको जातलाई दर्ताबाट हटाउन समिति समक्ष सिफारिश गर्ने ।
- उन्मोचित बीउ बिजनको जातको सम्बर्द्धन तथा संरक्षणको व्यवस्था मिलाउने ।
- जात उन्मोचन, अनुमोदन र दर्तासँग सम्बन्धित अन्य कार्य गर्ने ।

योजना तर्जुमा तथा अनुगमन उपसमिति

- राष्ट्रिय आवश्यकतानुसार बीउ बिजनको आपूर्ति सुचारु रुपले गर्ने व्यवस्था मिलाउन आवश्यक कार्यक्रम तर्जुमा गरी स्वीकृतिको लागि समिति समक्ष पेश गर्ने ।
- स्वीकृत कार्यक्रम अनुसार बीउ बिजनको उत्पादन तथा खपतको अनुगमन गर्ने ।
- मूल बीउ बिजन र प्रमाणित बीउ बिजनको व्यवस्था गर्ने ।
- बीउ बिजन उत्पादन तथा बिक्री वितरण कार्यमा निजी तथा सरकारी क्षेत्र बीच समन्वय कायम गर्न समितिलाई सहयोग पुऱ्याउने ।
- स्वीकृत नीति अनुरुप बीउ बिजनको मूल्य तोक्ने ।
- बीउ बिजन उत्पादन तथा बिक्री वितरण सम्बन्धी अन्य कार्य गर्ने ।

गुणस्तर निर्धारण तथा ब्यवस्था उपसमिति

- कुनै पनि बीउ बिजनलाई सर्बसाधारणमा वितरण गर्नु अगावै गुणस्तर निर्धारण गर्नको लागि समिति समक्ष पेश गर्ने ।
- स्वदेशी वा विदेशी निकायहरुद्वारा निर्धारित बीउ बिजनको गुणस्तरलाई अनुमोदनको लागि समिति समक्ष सिफारिश गर्ने ।
- विभिन्न बीउ बिजनको प्रमाणीकरणको लागि गुणस्तरको न्युनतम मापदण्ड निर्धारण गरी स्वीकृतीको लागि समिति समक्ष पेश गर्ने ।
- बीउ बिजनको गुणस्तरको न्यूनतम मापदण्ड प्रकाशन गर्ने ।
- बीउ बिजनको गुणस्तर निर्धारण सम्बन्धी अन्य कार्य गर्ने ।

१. केन्द्रीय बीउ बिजन प्रयोगशाला

बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्रअन्तर्गत भएको बीउ बिजन परीक्षण प्रयोगशालालाई नेपाल सरकारले केन्द्रीय बीउ परीक्षण प्रयोगशाला तोकी २०५३/८/१२ मा नेपाल राजपत्रमा प्रकाशित गरिएको छ ।

उद्देश्य

कृषि उत्पादनमा प्रयोग गरिने बीउ बिजनको परीक्षण गरी नियमानुसार बीउलाई उपयोग गर्न सकिने, नसकिने सिफारिस गर्ने ।

मुख्य कार्यहरु

१. मुलुकमा भएका सबै प्रयोगशालाहरु (सरकारी/अर्धसरकारी र निजि) ले सेवा दिदै आएको प्रयोगशाला सम्बन्धी कार्यहरुमा एकरुपता ल्याउन प्रयोगशालाहरुको सुपरीवेक्षण गर्ने ।
२. प्राप्त नमूनाहरु परीक्षण गर्ने ।
३. बिभिन्न प्रयोगशालाहरुबाट प्राप्त क्रसचेक नमूना परीक्षण गर्ने ।
४. रेफ्री नमूना (Referee sample) उपलब्ध गराउने ।
५. बीउ बिजनको स्तर विकास एवं परिमार्जन गर्ने ।
६. समस्यामूलक नमूनाहरुको अध्ययन गर्ने ।
७. तालिम तथा समन्वयात्मक कार्यहरु गर्ने ।

२. बीउ बिजन प्रमाणिकरण

नेपाल राजपत्रमा बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्रलाई बीउ प्रमाणिकरण निकाय तोकिए तापनि यस केन्द्रले बीउ प्रमाणिकरण शाखा स्थापनागरी बीउ प्रमाणिकरण कार्य संचालन गरी राखेको छ । यो कार्य केन्द्रबाट मात्र गर्न सम्भव नभएकोले कृषि बिभाग अन्तर्गतको क्षेत्रीय प्रयोगशालाहरु मार्फत पनि कार्य संचालन भैरहेको छ ।

उद्देश्य

बीउ प्रमाणिकरण प्रथा अपनाई उत्पादित बीउको गुणस्तर नियन्त्रणगरी सर्वसाधारण कृषकहरुलाई गुणस्तरयुक्त बीउ उपलब्ध गराई उत्पादन बढाउनमा सहयोग गर्ने ।

मुख्य कार्यहरु

१. बीउ बालीको खेत निरीक्षण तथा अनुगमन गर्ने ।
२. बीउ प्रमाणिकरण गरी प्रमाणिकरणको ट्याग लगाउने ।
३. बीउ प्रमाणिकरण कार्यको अनुगमन गर्ने ।
४. बीउ बाली प्रमाणिकरणको स्तर विकास एवं परिमार्जन गर्ने ।
५. बीउ बाली निरीक्षण एवं प्रमाणिकरण सम्बन्धी तालिम दिने ।

३. बीउ बिजन ⁄जातिय रजिष्ट्रेशन शाखा

यस केन्द्र अन्तर्गत भएको यो शाखाले आयातित बीउको बाली वा जातको रजिष्ट्रेशन एवं बीउ बितरकहरुको दर्ता गर्ने कार्य गर्दछ ।

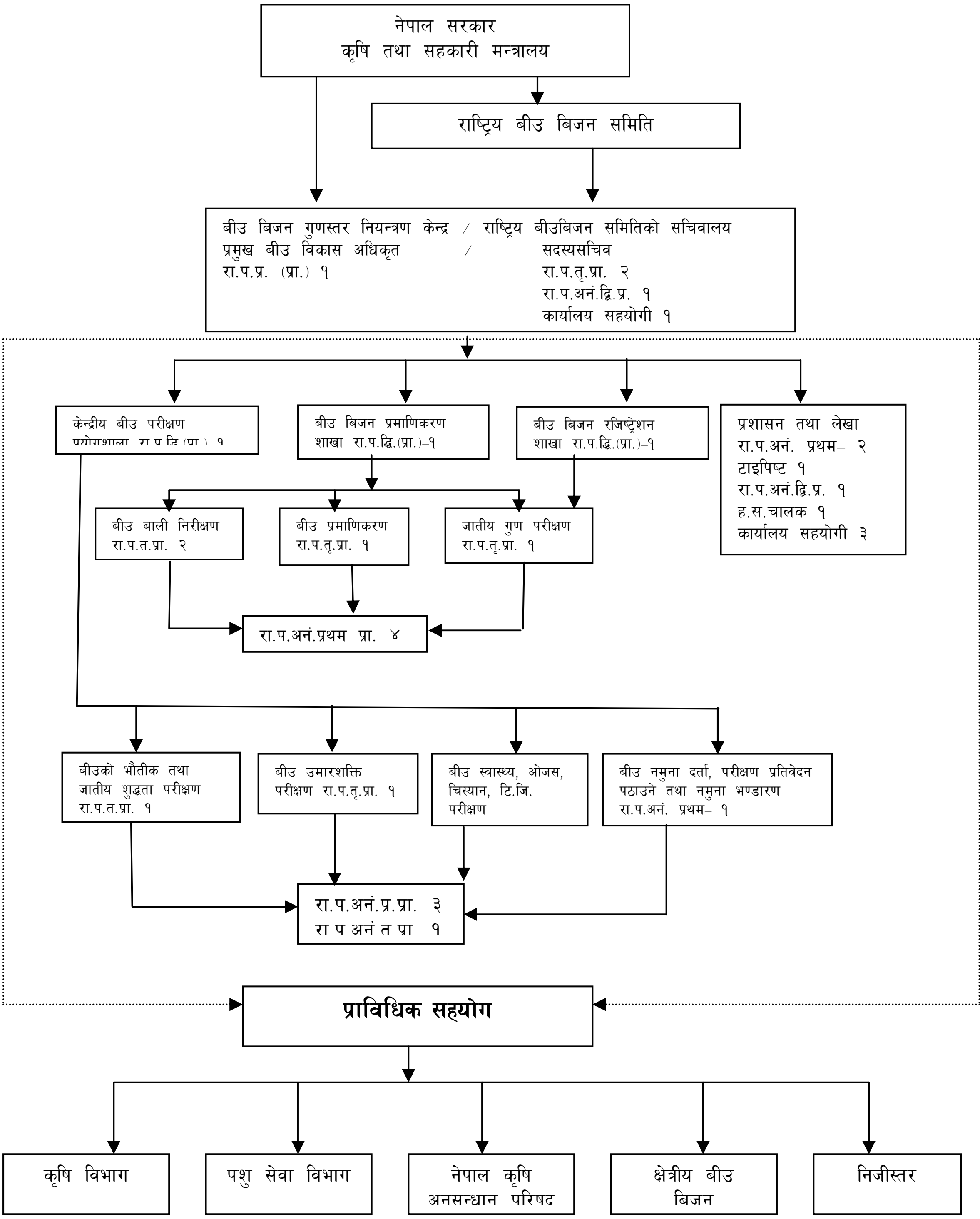
उद्देश्य

आयातित बीउ वा देशमै विकास भएको बीउको सुलभ तरिकाबाट परिचालन एवं बीउ व्यवसायीहरुले गुणस्तरीय बीउ सुलभ तरिकाबाट बिक्रि वितरण गराई उपभोक्तालाई गुणस्तरीय बीउ उपलब्ध गराउन सहयोग गर्नु ।

मुख्य कार्यहरु

१. मुलुकभरीका बीउ बजार निरीक्षण तथा बीउको गुणस्तर स्थिति अध्ययन गर्ने ।
२. Distictness, Uniformity & Stability (DUS) र Value for cultivation and use (VCU) परीक्षण गर्ने ।
३. आयातित⁄निर्यातित बीउ बिजनको दर्ता र अभिलेख राख्ने ।
४. बीउ बजार अनुगमन एवं निरीक्षण गर्ने ।
५. बीउ बिजन व्यवसायीहरुको दर्ता अभिलेख राख्ने तथा तालिम प्रदान गर्ने ।
६. बीउ बिजन व्यवसायी दर्ता व्यवस्था गर्न बनेको कार्यविधि २०६२ वमोजिमका कार्यहरु गर्ने,
७. उन्मोचित बालीका जातहरुको तथ्याङ्क अभिलेख राख्ने,
८. बीउ बिजन ऐन कार्यान्वयनको लागि संचार माध्यमबाट प्रसार प्रसार गर्ने ।
९. वार्षिक पुस्तिका प्रकाशन तथा अन्य समन्वयात्मक कार्य गर्ने ।

बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र र विभिन्न बीउ बिजन प्रयोगशालाहरुको संगठनिक ढाँचा



बीउ उत्पादन प्रविधि

परिचय
कृषि उत्पादन बृद्धिको लागि उन्नत जातको गुणस्तरयुक्त बीउको प्रयोग अपरिहार्य छ । तसर्थ उन्नत जातको गुणस्तरयुक्त बीउलाई ह्रास हुनबाट जोगाउन व्यवस्थित प्रणालीबाट बीउ उत्पादन कार्य गर्नु आवश्यक छ । कुनैपनि बाली उच्च गुणस्तरीय बीउको बढी उत्पादन लिन निश्चित कार्यविधि अपनाएर मात्र खेती गर्नु पर्दछ । नेपालमा प्रायजसो सबै तरकारी र अन्न बालीहरुको बीउ उत्पादन गर्न सकिने प्रकारको हावापानी पाईन्छ । तसर्थ व्यवसायिक रुपले बीउको उत्पादन गरी बढी भन्दा बढी आम्दानी लिन सकिन्छ । खाद्यान्न बालीलाई भन्दा बीउको लागि लगाइएको बालीलाई धेरै नै ध्यान र मेहनत गर्नु पर्दछ ।

कुनै पनि बीउ बालीको उत्पादन मुख्यतः निम्न कुरामा भर पर्दछ ।
क) बीउ उत्पादन गरिने ठाउंको हावापानी र मौसम अनुकुलका जातहरुको उपलब्धता
ख) वजारको माग र उपभोक्ताको रुची अनुसार उत्पादन तथा वितरण व्यवस्था
ग) बीउ उत्पादन सम्वन्धी प्रबिधिको ज्ञान
घ) बीउ उत्पादनको लागि उपयुक्त ठाउं र कृषकको छनौट

बीउको लागि बाली लगाउनु भन्दा पूर्व निम्न कुरामा ध्यान दिनु पर्दछ :

१. बालीलाई उपयुक्त हुने किसिमको हावापानी भएको क्षेत्रको छनौट
कुनैपनि बालीको बिजबृद्धि गर्दा सो बाली लगाइने स्थानको हावापानीको बारेमा सम्पूर्ण जानकारी लिनुपर्ने हुन्छ ताकि बाली लगाउने अवधिमा कुनै किसिमको प्राकृतिक प्रकोप तथा अन्य बाहिरी तत्वहरुले बीउबालीलाई नोक्सान नपुर्‍याओस । बीउ बालीहरुलाई सो बालीको लागि उपयुक्त हुने हावापानीमा नै लगाउनु पर्दछ । उपर्युक्त हावापानीमा बीउबाली लगाइएन भने बाली राम्रो नहुने, किरा र रोगको प्रकोप बढी हुने, उत्पादन कम हुने, बीउको गुणस्तरमा ह्रास हुने, बाली पाक्न ढिलो हुने, फल वा दाना नलाग्ने आदि हुन्छ
क) प्रकाश र तापकम : यसले बीउको लागि लगाइएको बालीमा बोटको बृद्धि, फुल फुल्ने, परागसेचन र फल लाग्ने प्रकृयामा असर पुर्‍याउदछ । फल लाग्ने बेलामा तापकम बढी भएमा परागकण मर्ने दाना वा फल नलाग्ने हुन जान्छ ।
ख) बर्षा : बालीहरुको बृद्धिको लागि पानी नभई नहुने कुरा हो तर बढी पानी वा कम पानी वा बर्षाले बीउको लागि लगाइएको बालीलाई हानी पुर्‍याउदछ । बालीहरुलाई परागसेचन र फल पाक्ने बेलामा सुख्खा मौसम नै ठीक हुन्छ । बाली पाक्नु अगाडि अधिक बर्षा भएमा बीउको जिवीतता, उमारशक्ति, दानाको आकार र भण्डारण क्षमतामा ह्रास आई बीउको गुणस्तरमा नराम्रो असर पर्दछ ।
ग) हावा : ठुलो हावाहुरीले बालीमा नराम्रो असर गर्दछ । यसले बालीलाई ढलाउने, दाना झर्ने, बोट ओइलाउने आदि हुन्छ । तर हल्का हावाले बालीहरुमा परागसेचन क्रियामा सहयोग पुर्‍याई उत्पादनमा बृद्धि गर्न मद्दत गर्दछ ।
घ) असिना : बीउको लागि बाली लगाउदा अर्को ध्यान दिनु पर्ने कुरा असिना हो । नेपालमा प्रायः असिनाले बिभिन्न बालीहरुलाई आंसिक वा पूर्ण रुपले नोक्सान पुर्‍याएको छ । तसर्थ बीउको लागि बाली लगाउदा उक्त क्षेत्रमा बाली लगाउने समयमा असिना पर्छ कि पर्दैन भन्ने पनि जानकारी हुनु पर्दछ । बाली पाक्ने बेलामा असिना आएमा लगाएको सर्म्पूण बाली नै नोक्सान हुन पुग्दछ ।

२) जग्गाको छनौट
बीउ बालीलाई उपयुर्क्त हुने किसिमको माटो र माटोमा उर्वराशक्ति भएको जग्गा छनौट गर्नु पर्दछ । बीउको लागि बाली लगाउने जग्गामा बीउको लागि हानिकारक झारपातहरु र बीउबाट सर्ने रोग नभएको हुनु पर्दछ । बालीको प्रकृति हेरी जग्गाको छनौट गर्नु पर्दछ । बाली लगाउने जग्गामा पानी जम्ने र नजम्ने कुराको जानकारी राख्नु पर्दछ । साधारणतया अधिकांश बालीको पि.एच. **५.५-६.५** बीच हुनु पर्दछ ।

३) जमिनको तयारी
सफल बीउ बाली उत्पादनको लागि जमिनको खनजोत राम्रो हुनु पर्दछ । ३ देखि ४ पटक खनजोत गरी जमिन सम्याउनु पर्दछ । जमिनमा भएका झारपातहरु हटाई राम्रो संग डल्ला फोर्नु पर्दछ । खनजोत कार्य माटोको प्रकृति हेरी गर्नु पर्दछ । बीउ छर्दा वा रोप्दा जमिनमा ठीक अवस्थामा चिस्यान भए नभएको जांचेर मात्र लगाउनु पर्दछ । बर्षे बालीको लागि गहिरो संग जोती माटो पल्टाउनु पर्दछ ताकि किरा र झारपातको नियन्त्रण राम्रोसंग होस ।

४) बाली लगाउने समय
बिभिन्न बालीहरुको बाली लगाउने समय भिन्दा भिन्दै भएकोले जुन बाली बीउको लागि लगाउने हो सो बालीको उपयुक्त समयमा नै लगाउनु पर्दछ । उपयुक्त समयमा बाली लगाइएन भने बाली राम्रो नहुने, किरा, रोग बढी लाग्ने, उत्पादन कम हुने, बीउको गुणस्तरमा ह्रास हुने, बाली पाक्न ढिलो हुने, फल वा दानाको आकार पोटिलो र राम्रो नहुने वा नलाग्ने आदि हुन्छ ।

५) बीउ दर
बिभिन्न बालीहरुको लागि बिभिन्न बीउ दर तोकिएको हुन्छ । बीउको दर बालीलाई कसरी लगाउने हो, छर्ने हो वा रोप्ने हो, आदिमा भर पर्दछ । बीउ बालीको लागि बाली लगाउदा सो बालीको लागि तोकिएको बीउ दरमा बीउ छर्नु पर्दछ । तोकिएको बीउ दर भन्दा कम वा बढी बीउ लगाउनु हुदैन । **धान ४० - ५० कि.ग्रा. प्रति हेक्टर** (**मसुली, रामपुर मसुली, साबित्री, राधा ११**), **गहुँ १२०- १४० कि.ग्रा. प्रति हेक्टर** (बि. एल. १४७३, डब्लु के १२०४), **मकै २० -२५ कि.ग्रा. प्रति हेक्टर** (रामपुर कम्पोजिट, मनकामना १, खुमल पहेलो, अरुण २) आदी । बीउको आवश्यक परिमाण निकाल्नका लागि धानको बीउ बृद्धिको अनुपात ४० गुणा, गहुंको **२५** गुणा र मकैको ३३.३ गुणा मानिएको छ ।

६) बीउ रोप्ने तरीका
जरा देखि बीउ सम्म : यो तरिकामा पहिला बीउलाई नर्सरीमा लगाईन्छ र जरा आएपछि मात्र जग्गामा लगाईन्छ । बिशेष गरी तरकारी बालीहरुमा यो प्रविधि अपनाईन्छ ।

बीउ देखि बीउ सम्म : यो तरिकामा बीउलाई जुन जग्गामा लगाउने हो सोही जग्गामा नै रोप्ने वा छर्ने काम गरिन्छ । बीउको लागि लगाइएको बालीहरुको बोट देखि बोट सम्मको दुरी र लाईन देखि लाईन सम्मको दुरी सो बालीको लागि तोकिएको दुरीमा नै लगाउनु पर्दछ ।

७) मलखाद
बाली लगाउने जग्गाको मलिलो पन हेरी कम्पोष्ट मल र रसायनिक मल जग्गामा सिफारिस अनुसार राख्नु पर्दछ । जमिनमा रसायनिक मलको प्रयोग गर्दा बर्षा हुने समयमा प्रयोग गरिएमा मलमा भएको खाद्य तत्वहरु पानीले बगाएर लैजाने हुदा बालीले राम्रोसंग लिन सक्दैन । पानी जम्ने खालको जमिनमा पनि बोटले राम्रो संग मलको सदुपयोग गर्न सक्दैन । बिरुवाको लागी नाइट्रोजन, फस्फोरस र पोटास मल चाहिन्छ । फस्फोरस मलले फल लाग्ने एवं बीउको विकासमा मलले सहयोग पुऱ्याउदछ । पोटासले फल फल्नमा र बीउ बृद्धिमा मद्दत पुऱ्याउदछ ।

बाली	नाईट्रोजन (कि.ग्रा./हे)	फस्फोरस (कि.ग्रा./हे.)	पोटास (कि.ग्रा/हे.)	कम्पोष्ट(मे.टन/हे.)
धान	१००	३०	३०	६
गहुं	१००	५०	२५	६
मकै	६०	३०	३०	६

८) मल राख्ने समय

बालीहरुलाई उचित समयमा मलहरु जग्गामा राखेमा बालीहरुले सो मलको अधिकतम प्रयोग गरी उत्पादनमा बृद्धि ल्याउन सकिन्छ । मलखाद हाल्दा आधा नाइट्रोजन बाली लगाउनु भन्दा अगाडी नै प्रयोग गर्नु पर्दछ र बाँकी रहेको आधा भागमध्ये एक चौथाई गाँज हाल्ने बेलामा र बाँकी एक चौथाई बाला पसाउने बेलामा प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

९) सिंचाइ

सिंचाइले बालीहरुको उत्पादनमा असर पार्ने हुदा उपयुक्त समयमा सिंचाइको व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ । बालीहरु लगाउने बेलामा, फुल फुल्ने बेलामा र दुध पस्ने अवस्थामा सिंचाइको मुख्य भुमिका हुन्छ । तर अन्य बेलामा सिंचाइ नचाहिने भन्ने होईन । धानको लागि मुख्य समय बेर्ना अवस्थामा १० दिनसम्म अति आवश्यक पर्छ । धान पसाउने बेलासम्म पनि पानी आवश्यक पर्दछ । झारपात हटाउन सके धान खेतमा पानी डुवाइराख्नु पर्दैन । गहुको लागि निम्न अवस्थामा सिंचाईको आवश्यकता पर्दछ ।

- **छरेको २० देखि २५ दिन पछिको माथिल्लो जरा (Crown root) निस्कने अवस्थामा** (१)
- **छरेको ४० देखि ५० दिन पछिको बढ्ने अवस्थामा** (३)
- **छरेको ९० देखि ९५ दिन पछिको फुल फूल्ने अवस्थामा** (२)
- **छरेको ११० देखि ११५ दिन पछिको वालामा दूध पस्ने अवस्थामा** (४)

१०) गोडमल

राम्रो र गुणस्तरीय बीउ उत्पादन गर्नका लागि बाली भित्र देखा परेका झारपातहरु राम्रो संग हटाउनु पर्दछ । झारपात बाली भित्र बढी भएमा यसले बालीको उत्पादनमा प्रतिकुल असर पार्दछ । बाली भित्र भएका झारपातहरु, रोग र किराको आश्रय स्थल पनि भएकोले पनि राम्रो संग गोडमेल गर्नु पर्दछ । कुनै झारपातको बीउ पाक्ने समय एकै पर्ने हुंदा ती झारपातका बीउहरु हामीले लगाएको बालीको बीउ संग मिसिएर जाने हुन्छ । यसले गर्दा बीउको गुणस्तरमा पनि ह्रास आउछ । बीउ बाली लगाउदा बीउलाई हानी गर्ने भनि चिनिएका हानिकारक झारपातहरु बीउको लागि लगाईएको जग्गाबाट बाली निरिक्षण पूर्व नै हटाउनु पर्दछ । जस्तै धानबालीमा जंगली धान, गहुंमा रक्ते झार आदि । कुनै बालीहरुमा उकेरा लगाउन पर्ने भएमा उकेरा लगाउने गर्नु पर्दछ ।

११) बेजातको बोटहरुको नियन्त्रण

हामीले लगाएको बीउ बालीमा उही जातका अग्ला, होचा बोटहरु, कुनै अर्को जातको बोटहरु पनि बिजबृद्धि गरिएको खेतमा देखिन्छ । ती अग्ला होचा बोटहरु, कुनै अर्को जातका बोटहरु र अन्य बालीको बोटहरु समयमा नै हटाउनु पर्दछ । बाली भित्र रोगी, कमजोर बोटहरु देखापरेमा उक्त बोटहरु पनि बाली भित्रबाट हटाउनु पर्दछ ।

१२) पृथकता दूरी
साधारणतया : एक जातको बाली देखि सोही बालीको अर्को जात बीचको दूरीलाई पृथकता दूरी भनिन्छ । बालीहरुको सेचन प्रकृती अनुसार बीउ बालीहरुको पृथकता दूरी निश्चित गरिएको हुन्छ । कुनै पनि बालीको बीउ बृद्धि गर्दा सो बालीलाई तोकिएको पृथकतादूरी पुर्‍याएर मात्र लगाउनु पर्दछ ।
क) स्वयम् परागसेचन हुने बाली : धान, गहु, बोडी, भटमास, मुसुरो, मुंग, मास, केराउ, चना आदि ।
ख) पर सेचन हुने बाली : मकै, खुर्सानी, मेवा, काक्रो, फर्सी, काउली समुहका वालीहरु ।

बालीहरुमा परागसेचन किया हावा, माहुरी, चरा आदिबाट हुने गर्दछ । तसर्थ परपरागसेचन हुने जातहरु नजिकै लगाइएमा एक अर्काको परागकण लिएर परागसेचन हुन जान्छ र बीउ बालीमा जातिय शुद्धता कायम गर्न नसकिने हुन्छ । जातिय शुद्धता कायम राख्न अर्को जातको बालीबाट आवश्यक पृथकता दुरी कायम राख्नु पर्दछ । कुनै कुनै बालीहरु अन्य मिल्दा जुल्दा बालीहरु संगपनि परागसेचन हुने भएकोले त्यस्ता बालीहरु पहिचान गरी आवश्यक पृथकतादुरी कायम गर्नु पर्दछ ।

यसरी यस किसिमको बीउबालीको खेतलाई अन्य जात वा बालीबाट छुट्याउने दुरीलाई पृथकता दुरी भनिन्छ । दुरी पृथकता बाहेक पनि बीउ बालीहरुको फुलफुल्ने वा पराग झर्ने समय फरक फरक पर्ने गरी बीउ छरेर पनि बीउ बालीको पृथकता कायम गर्न सकिन्छ । यसरी पृथकता कायम गर्ने पद्धतिलाई समय पृथकता भनिन्छ ।

बिजबृद्धि गर्दा आवश्यक न्यूनतम पृथकता दुरी (मी.)

बाली	मुल (मि.)	प्रमाणित (मि.)	अधिकतम् बेजात बोट संख्या	
			मुल	प्रमाणित
धान	३	३	१/२०००	१/५००
गहुं	३	३	१/२०००	१/५००
मकै	३००	२००	१/१००	२/१००

१३. कीरा रोग नियन्त्रण
बीउ बालीको बढी गुणस्तरीय उत्पादन लिनको लागि बालीहरुमा लाग्ने किरा र रोगको नियन्त्रण हुनु जरुरी छ । किरा र रोगले बालीको उत्पादन घटाउनुको साथै बीउको गुणस्तरमा पनि ह्रास ल्याउछ । बीउबाट सर्ने रोग एक पछि अर्को पुस्तामा पनि सरेर जाने भएकोले बीउ बालीहरुमा किरा र रोगको नियन्त्रण हुन आवश्यक छ ।

निषेधित रोगहरु

धान - नेक ब्लाष्ट

गहुं - कालो पोके

१४. खडाबाली निरीक्षण
बीउको लागि लगाइएको बालीलाई खडा अवस्थामा नै निरिक्षण गरी बाली भित्र भएका बेजातका बोटहरु, अरु बालीको बोटहरु, हानिकारक झारपातहरु, रोगी बोटहरु र किराको प्रकोप भए नभएको एकिन गर्नु पर्दछ र भएमा समयमै उक्त बोटहरु हटाई बीउको गुणस्तर कायम गर्नु पर्दछ ।

१५. बीउ उत्पादन गरिने स्थानको छनौटः
बीउ उत्पादन गरिने स्थान नियमित रेखदेखको लागी घर देखि नजिकै हुनु पर्दछ । साथै बीउ बिक्री गर्ने वजार पनि नजिक र यातायातको सुबिधा भएको हुनु पर्दछ ।

१६. बीउ कटाई, चुटाई र सरसफाई

बीउको बाली राम्रो संग पाकेको अवस्थामा मात्र काट्नु पर्दछ । बाली काट्दा उपयुक्त चिस्यान भएपछि मात्र काट्नु पर्दछ । यदि धानको कुरा गर्दा करिब ८०% बालीको बालाको रंग परालको रंगसंग मिल्दोजुल्दो हुन आउँछ, त्यसै गरी सरदर करिब २१ देखि २४% चिस्यानको मात्रा रहेको छ भने बीउको लागि बाली काट्नु उपयुक्त हुन्छ । कांचो अवस्थामा बाली काटेमा बीउ राम्रो संग नछुट्ने, दाना थेप्चो हुने, चुट्न गाह्रे हुने, चिस्यान बढी हुने, भण्डारण गर्दा रोग तथा किरा छिटो लाग्ने, भण्डारण क्षमता कम हुने, उमार शक्ति राम्रो नहुने आदी भई बीउको गुणस्तर कायम नहुने हुन्छ । बीउबाली पाके पछि काटेर चुट्ने वा थ्रेसिंङ गर्नु पर्दछ । थ्रेसिङ गरी सकेपछि बीउलाई प्रशोधन गरी नमूना लिई प्रयोगशालामा परीक्षण गर्न पठाई मात्र थैलाबन्दी गरी राख्नु पर्दछ । बीउको लागि लगाएको बाली यदि माथि उल्लेख गरिएको अवस्थाभन्दा ढिलो हुन गएमा निम्नानुसारको बीउ उत्पादनमा ह्रास आउन सक्छ ।

क्षतिको विवरण

क्षति %	५.६३	८.६४	४०.७०	६०.४६
बाली काट्ने समय (हप्तामा)	+१	+२	+३	+४

परम्परागत तरिकाले बाली काट्दा करिब २ देखि ७% उत्पादनमा कमी आउँछ ।
त्यसैगरी बीउ भण्डारण गर्दा विभिन्न कारणले करिब ४.५% क्षति भएको पाइएको छ ।

१७. बीउ भण्डारण

प्रशोधित बीउलाइ थैलाबन्दी गरीसके पछि लामो वा छोटो समयसम्म भण्डारण गर्नु पर्ने हुनसक्छ । बीउ भण्डारणको खास उद्देश्य बीउलाई जीवन्त रुपमा राख्नु, कीरा, ढुँसी र मुसा आदिबाट बचाउनु, चाहिएको समयमा बीउ प्रयोग गर्नको लागि बीउको गुणस्तर र जीवन्तपना बचाएर राख्नु नै हो । बीउ लामो समय भण्डारण गर्नको लागि निम्न तीन बुँदाहरुको पालना गर्नु अति आवश्यकता हुन्छ ।

- ☞ भण्डारण गरिने बीउ सुक्खा हुनुपर्दछ ।
- ☞ बीउ भण्डार र भण्डारण सामग्री सफा हुनुपर्दछ ।
- ☞ बीउ कम आर्द्रता भएको भण्डारमा सितल रहने गरी भण्डारण गर्नुपर्दछ ।

यी तीन सिद्धान्तहरुलाई मनन गर्दै सुरक्षित ढङ्गले बीउ भण्डारण गर्नको लागि निम्न उपायहरु अपनाउन सकिन्छ ।

नेपालको बीउ बिजन ऐन, नियमावली र राष्ट्रिय बीउ बिजन नीति बारे जानकारी

पृष्ठभूमि

- नेपालमा बीउ बिजन ऐन, २०४५ (पहिलो संशाधन, २०६४) सालमा बनेको भएतापनि लामो समयको अन्तराल पछि बीउ बिजन नियमावली २०५४ कार्यन्वयनमा आएको हो । यद्यपि बीउ बिजन ऐन २०४५ र बीउ बिजन नियमावली २०५४ ले बीउ बिजन बेचबिखनमा बीउ व्यवसायी र बीउ बिजन उपभोक्ता दुवैको हित संरक्षणका लागी कानूनी व्यवस्था गरिएको भएतापनि अन्ततोगत्वा उपभोक्ताहरुलाई गुणस्तरयुक्त बीउ बिजन प्राप्त होस् भन्ने नै यस ऐन तथा नियमावलीको मूलभुत उद्देश्य हो । यसका साथै समयानुकूल कृषकको चाहनाअनुसार देशभरि विभिन्न बालीको गुणस्तरीय बीउ बिजनको आपूर्ति व्यवस्था होस् भन्ने उद्देश्यले नेपाल सरकारले २०५६ सालमा राष्ट्रिय बीउ बिजन नीति २०५६ ल्याएको हो । तसर्थ यस कार्यपत्रको मुख्य उद्देश्य यिनै बीउ बिजन ऐन २०४५ (पहिलो संशाधन, २०६४), बीउ बिजन नियमावली २०५४ र राष्ट्रिय बीउ बिजन नीति २०५६ का प्रमुख विशेषताहरु बारे चर्चा गर्नु रहेको छ ।

उद्देश्य

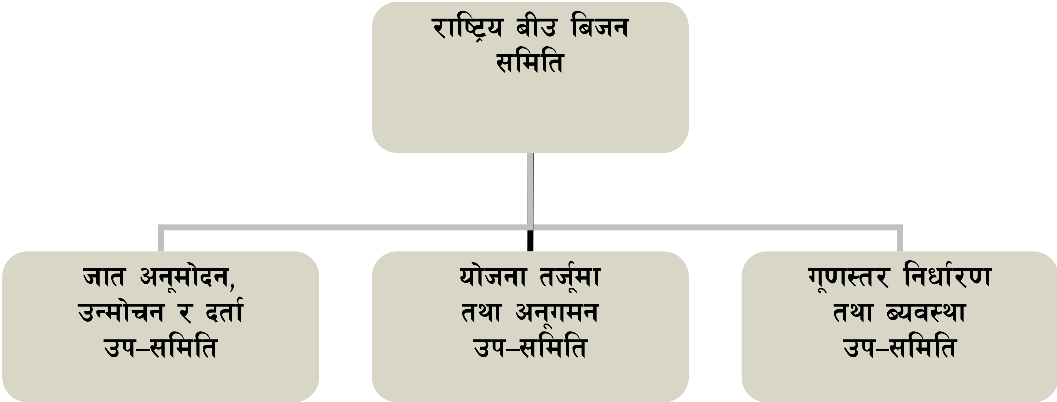
- मुलुकभर बीउ बिजनको गुणस्तर नियन्त्रण पद्धति कार्यान्वयन गरी सर्वसाधारण कृषक बर्गहरुलाई सुनियोजित तरीकाबाट गुणस्तरयुक्त बीउ उपलब्ध गराई प्रति इकाई उत्पादन बढाउनको लागि सहयोग गर्ने ।
- नेपाल WTO को सदस्य भै सकेको सन्दर्भमा अन्तराष्ट्रिय मापदण्ड अनुसार बीउको गुणस्तर कायम गरी बीउ बिजनको आयात प्रतिस्थापन तथा निर्यात प्रवर्द्धन गर्न सहयोग गर्ने ।
- शुरुमा काठमाण्डौ, ललितपुर र भक्तपुर गरी ३ जिल्लामा र त्यसपछि २०६४ साल माघ १० गते देखि ३३ जिल्लामा लागु भएका छन् । अव मुलुकभरी लागु गर्न खोजिएको छ ।

राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको गठन

श्रीमान् सचिवज्यू, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालयको अध्यक्षतामा ३ जना महिला सहित १५ सदस्यिय समितिको गठन गरिएको छ । जसको मुख्य उद्देश्य बीउ बीजन सम्वन्धी नीति निर्माण गरी कार्यान्वयन गर्न र बीउ बिजन सम्वन्धी विषयमा नेपाल सरकारलाई आवश्यक परामर्श दिनु रहेको छ ।

समितिका मुख्य कार्यहरु

- नीति नियमहरु तर्जुमा गर्ने
- निजी तथा सरकारी क्षेत्र वीच समन्वय गर्ने
- बीउ बिजन उद्योगमा लगानी गर्न निजी क्षेत्रलाई प्रोत्साहन गर्ने
- नयां जातको अनुमोदन, उन्मोचन र दर्ता गर्ने



- बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण सम्बन्धी कार्य गर्न तथा समितिको सचिवालयको रुपमा काम गर्न बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र लाइ तोकिएको छ।

यस केन्द्रको मुख्य कामहरु

- प्रमाणिकरण सम्वन्धी आवश्यक पूर्वाधारहरु तयार गर्ने
- समितिद्धारा स्वीकृत तरिका, स्तर तथा मापदण्ड अनुसार बीउ बिजन प्रमाणिकरण गर्ने
- प्रमाणिकरण सम्वन्धी काम कारवाहीको सुपरीवेक्षण गर्ने
- प्रमाणिकरण सम्वन्धी अन्य कार्य गर्ने

बीउ बिजन परिक्षण प्रयोगशालाको व्यवस्था

- Seed Quality Control Centre (SQCC) र Regional Seed Testing Laborotary (RSTL) का प्रयोगशालाहरुलाइ बीउ बिजन परिक्षण प्रयोगशाला तोकेको छ।
- कनै व्यक्ति वा संस्थाले नीजि क्षेत्रमा प्रयोगशाला स्थापना र संचालन गर्न चाहेमा अनुमति दिन सकिने छ

सूचित नभएका बीउ बिजन विक्रि वितरण गर्न नपाइने

कृषि अनुसन्धान प्रयोजनको लागि बाहेक कसैले पनि यस ऐन बमोजिम सूचित नभएका बीउ बिजन विक्रि वितरण गर्न पाइने छैन।

अनुमतिपत्र लिनु पर्ने

बीउ बिजन ऐन २०४५ को दफा ११ वमोजिम कुनै व्यक्ति वा संस्थाले बीउ बिजनको बिक्री वितरण सम्बन्धी कारोवार गर्न चाहेमा अनुमतिपत्र लिनु पर्ने।

बीउ बिजन विकी वितरणमा वन्देज

- किसिम वा जात छुट्टयाउन नसकिने
- तोकिएको उम्रने शक्ति तथा शुद्धताको न्युनतम हद अनुकूल नभएको
- संकेतपत्र नभएको भांडोमा राखिएको

- तोकिए वमोजिमको अन्य सर्तहरु अनुकूल नभएको
- खास क्षेत्रको लागि उपयुक्त भनि निर्धारित सुचित किसिम वा जातको बीउ बिजन तोकिएको क्षेत्र वाहेक अन्य क्षेत्रको लागी विकी गर्न गराउन नपाईने
- विषादीद्धारा उपचारीत बीउ बिजन कृषि कार्य र तोकिए वमोजिमको प्रयोजनका लागि वाहेक अन्य प्रयोजनको लागि विकी गर्न नपाईने

निकासी र पैठारी सम्वन्धी व्यवस्था

- सुचित बीउ बिजन निकासी र पैठारी गर्न स्वीकृती लिनु पर्ने ।
- निकासी वा पैठारीमा रोक लगाउन सक्ने ।

बाली निरीक्षक, बीउ बिजन नमूना संकलक तथा बीउ बिजन विश्लेषकको व्यवस्था

- बीउ बिजन ऐन प्रयोजनका लागी नेपाल सरकारले बाली निरीक्षक, बीउ बिजन नमूना संकलक तथा बीउ बिजन विश्लेषकको नियुक्ति गर्ने व्यवस्था भएको ।
- बाली निरीक्षक, बीउ बिजन नमूना संकलक तथा बीउ बिजन विश्लेषकको रुपमा अनुमति दिनको लागि परिक्षा लिने ।
- नेपाल सरकारले योग्यता पुगेका कुनै निजामती कर्मचारीहरुलाई बाली निरीक्षक, बीउ बिजन नमूना संकलक तथा बीउ बिजन विश्लेषकको रुपमा काम गर्न तोक्न सक्ने छ ।

दण्ड सजायको व्यवस्था

- दफा १३ विपरित सुचित नगरेका बीउ बिजन विकी गर्ने गराउने व्यक्तिलाई **दश देखि पन्ध्र हजार रुपैया सम्म** जरिवाना हुने । (Kind & Var, Prescribed std., Labeling, Description of treated seeds, Domain and other prescribed conditions)
- दफा ९ विपरित प्रयोगशाला संचालन गरेमा **पचास हजार रुपैया** जरीवाना हुनेछ (Illegal Lab operation)
- दफा ११ विपरित बीउ बिजनको कारोवार गर्ने गराउने लाई **दश हजार देखि बीस हजार रुपैयासम्म** जरीवाना हुनेछ । (W/O Trade license and Non-notified seeds)
- कसैले उपदफा १६.३ विपरित कुनै कार्य गरेमा **पच्चीस हजार रुपैया** जरीवाना हुनेछ (Fake Crop inspector, Seed sampler and Seed Analyst)
- यस वाहेक ऐन र नियमावली विपरित कुनै काम कारवाही गर्ने गराउने लाई **दश हजार देखि बीस हजार रुपैयासम्म** जरीवाना हुनेछ ।

स्वामित्व कायम रहने

- नेपालमा परम्परादेखि नै प्रयोग गरिदै आएको स्थानिय जातको बालीको बीउ बिजनमा तोकिए बमोजिम स्वामित्व कायम रहने छ ।

मुद्दा तहकिकात र दायरी

- मुद्दा हेर्ने अधिकार सम्वन्धित क्षेत्रिय निर्देशकलाई दिइएको
- यो ऐन अन्तरगतको मुद्दा सरकारवादी हुने
- मुद्दाको कारवाही र किनारा गर्दा तोकिएको अधिकारीले विशेष अदालत ऐन २०५९ वमोजिम कारवाही अपनाउने भनि उल्लेख भएको ।

राष्ट्रिय बीउ बिजन नीति २०५६

उद्देश्य

- गुणस्तरीय तथा परिमाणात्मक बीउ बिजन माग अनुसार सुव्यवस्थित रुपले उपलब्ध गराउने ।
- गुणस्तरीय बीउ उत्पादन गरी निर्यात प्रर्वद्धन गर्ने ।
- अन्तराष्ट्रिय विश्व व्यापारलाई दृष्टिगत गरी बीउ व्यवसायलाई प्रभावकारी वनाउने ।
- बीउ बिजनहरुको आनुवंशक (Genetic) चरित्रलाई अक्षुण र सुरक्षित राख्न विभिन्न निकायसंग समन्वय गर्ने ।

जातिय विकास र सर्म्वद्धन

- निरन्तर चलीरहने प्रकृया जसमा नेपाल कृषि अनुसंधान परिषदको प्रमुख भूमिका रहेको छ ।
- यस कार्यका लागि निजी तथा गैरसरकारी क्षेत्रवाट पनि सहभागिता गराईने नीति लिईएको तर यसका लागी आवश्यक पूर्वाधार तथा औचित्यको पुष्टि हुनुपर्ने ।
- कृषि जैविक विविधता संरक्षण र जातको स्वामित्वको अधिकार स्थापना गर्ने ।
- राष्ट्रिय वा अन्तराष्ट्रिय बीउ व्यवसायीहरुसंग समन्वय गरी बीउको विकास र उत्पादन वढाउन प्रोत्साहित गर्ने ।

बीउवृद्धि

- सरकारी तथा निजी दुवै क्षेत्रलाई मूलबीउ उत्पादन गर्न दिने नीति रहेको ।
- बीउ वृद्धिका लागी आवश्यक पर्ने स्रोत बीउको वासलात राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिले तयार गर्ने नीति रहेको ।
- उच्च मूल्यका बीउहरु उत्पादन गरी निर्यात प्रवर्द्धन गर्ने नीति लिईएको ।
- बीउ उत्पादन गर्दा बीउ वालीको प्रकार र जात अनुसार क्षेत्र निर्धारण र रजिष्टर्ड बीउ उत्पादकको स्थापनागरी बीउ उत्पादन करारको आधारमा उत्पादन गर्ने व्यवसायीलाई प्राथमिकता दिईने नीति रहेको ।

गुणस्तर नियन्त्रण

- बीउ बिजनको गुणस्तर नियन्त्रण कार्यका लागी दुई किसिमका पद्धतिहरुः बीउ प्रमाणिकरण पद्धति र यथार्थ संकेतपत्र लगाउने पद्धतिलाई कार्यन्वयन गरिएको ।
- बीउ बिजन परिक्षण, बीउको नमूना संकलन, बीउ वालीको खेत निरीक्षण, बीउ विश्लेषण जस्ता कार्यहरुका लागी न्युनतम योग्यता पुगेका व्यक्तिहरुलाई ईजाजत दिने व्यवस्था गरीने तर यसका लागी तोकिए वमोजिमको परिक्षा उत्तिर्ण गर्नुपर्ने र तोकिए वमोजिमको सर्त पालना गर्नुपर्ने ।

बीउ बिजन व्यवसायमा निजी क्षेत्रको संलग्नतामा अभिवृद्धि

- जातिय विकास तथा सम्वर्द्धन, बीउ वृद्धि, गुणस्तर नियन्त्रणका साथसाथै सहुलियत दरमा प्रशोधन ईकाइ र भण्डारण सुविधा निजि क्षेत्रलाई केही हदसम्म उपलव्ध गराउने ।
- नेपाल सरकारमा दर्ता भएका बीउ व्यवसायलाई Seed Pledging बीउ धितो जमानी गर्दा व्याजको रकममा केही अंश नेपाल सरकारले व्यहोर्ने ।

- स्थानीय कर तथा भंसार महशुलमा सहुलियत दिईने ।
- गुणस्तरीय बीउ बिजनको प्रचार प्रसारका लागी संचार माध्यमहरुवाट विज्ञापन गराउन चाहेमा प्रसारका लागि नेपाल सरकारले आवश्यक सहयोग गर्ने ।

आपूर्ति व्यवस्था

- दुर्गम पहाडी जिल्लाहरुमा बीउको आपूर्ति गर्न कठिनाई भईरहेको परिप्रेक्ष्यमा कृषक समूह वनाई वा निजी क्षेत्रका उत्पादक विक्रेताको संलग्नतामा बीउ बिजन आपूर्ति गर्ने कार्यक्रमलाई वढावा दिने ।
- स्रोत केन्द्र देखि बीउ उत्पादन थलोसम्म स्रोत बीउ ढुवानीमा सहुलियत तथा प्राविधिक सेवा पुऱ्याउने नीति लिईएको ।
- आपूर्ति स्थितिलाई निरन्तरता दिनका लागी जगेडा बीउको व्यवस्था गरिने ।

संस्थागत सुदृढिकरण

- राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको सचिवालयको सुदृढिकरण ।
- बीउ वन्धकी (Seed Pledging) व्यवस्थालाई संस्थागत गर्ने ।
- बीउ अनुसंधान तथा उत्पादनमा संलग्न सरकारी निकायहरुको सुदृढिकरण ।
- बीउ व्यवसायमा संलग्न अर्धसरकारी निकायहरुलाई व्यवसायिकरण गर्दै लैजाने ।

जैविक/आधुनिक प्रविधि

- आधुनिक प्रविधिका विषयहरु जस्तैः Bio-technology, Genetic Engineering, GMO/LMO, Tissue Culture आदिमा अध्ययन अनुसंधान गरिने ।
- जैविक सुरक्षा नियमावलीहरु तयार गरी लागु गरिने ।
- उल्लेखित कार्यहरु गर्न चरणवद्ध रुपमा जनशक्ति तथा भौतिक पूर्वाधार तयार गर्दै लगिने ।

नेपाल सरकार
कृषि विकास मन्त्रालय
राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको सचिवालय
बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र

गोरखापत्रमा प्रकाशित मिति (२०६२/०८/०४)

राष्ट्रिय बीउ बिजन नीति २०५६ अनुसार निजी तथा गैरसरकारीस्तरबाट समेत जातीय विकास सम्वर्द्धन एवं मूल बीउ उत्पादन गराईने व्यवस्थाका लागि राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको मिति २०६०/०५/१९ को निर्णय अनुसार तपसिल बमोजिमको पूर्वाधार र शर्तहरु तोकेको ब्यहोरा जानकारकि लागि सूचित गरिन्छ ।

जातीय विकास तथा सम्वर्द्धन गर्न हुनु पर्ने आवश्यक न्युनतम पुर्वाधारहरुः

१) अनुसन्धानका लागि अनिवार्य रुपमा आफ्नो वा ठेक्का (लीज) बाट लिईएका आवश्यक जग्गा ।
२) कम्तीमा एम.एस्सी (एजी) स्तरको प्रजनक (ब्रीडर)
३) एम.एस्सी स्तरको बीउ प्रविधि विज्ञ ।
४) बि.एस्सी स्तरको जनशक्ति (बाली अनुसार छुट्टाछुट्टै) ।
५) अन्य जनशक्ति आवश्यकता अनुसार (Multi disciplinery team) ।
५) बीउ भण्डार (Seed godown) आवश्यकता अनुसार ।
६) अन्य आवश्यक उपकरणहरु ।

पालना गर्नु पर्ने न्युनतम शर्तहरुः

१) जातीय विकासको योजना तर्जुमा अनिवार्य रुपमा राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिमा पेश गर्नु पर्ने ।
२) सम्वन्धित निकायहरुबाट आवश्यकता अनुसार दिईने निर्देशन/सुझावहरुको पालना गर्नुपर्ने ।

निजी र गैरसरकारी स्तरमा मूल बीउ उत्पादन गर्न हुनु पर्ने न्युनतम आवश्यक पूर्वाधारहरुः

१) बीउ बृद्धि गर्ने परिमाणको आधारमा ब्यक्ति/समूह/संस्था/कम्पनीले आफ्नो वा ठेक्का (लीज) बाट लिईएको आवश्यक जग्गा ।
२) कम्तीमा एकजना कृषि स्नातक (बीउ उत्पादन गर्ने प्रबिधि तालिम प्राप्त गरेको) ।
३) कम्तीमा एकजना बीउ उत्पादन गर्ने प्रबिधिको तालिम प्राप्त प्राबिधिक (प्रा.स. सरह) ।
४) बीउ बाली थन्क्याउने सेड ।
५) दाउनी गर्न खलो (थ्रेसिङ्ग फ्लोर) ।
६) उचित क्षमताको बीउ भण्डार गर्ने गोदामको व्यवस्था ।
७) बीउ प्रशोधन गर्ने उपकरण वा उपयुक्त औजार ।
८) बीउ उपचार गर्ने उपकरण ।
९) बोरा सिउने यन्त्र/सिलर ।
१०) जलांश जाँच गर्ने उपकरण ।
११) फ्युमीगेशन गर्न फ्युमीगेशन सिट वा अन्य सामग्री आवश्यकता अनुसार ।
१२) काठको पिरका (पैलेट) आवश्यकतानुसार ।
१३) आफ्नो कम्पनी वा समूहको लोगो राखिएको लेवुल लगाएको बोरा/पैकेजिङ्ग सामग्री ।

पालना गर्नु पर्ने न्युनतम शर्तहरुः

१) आधिकारीक निकायबाट बीउ प्रमाणित गराउनुपर्ने र अन्य कुराको हकमा निर्देशिका, नियमावली पालना गर्नुपर्ने ।

२) मूल बीउ उत्पादन गर्नका लागि सूचित गरिएको जातहरुको मात्र मूल बीउ उत्पादन गर्न पाउने ।

३) मूल बीउ उत्पादनका लागि प्रजनन् बीउको माग कम्तीमा तीन बर्ष अगाडी नै गर्नुपर्ने ।

४) मूल बीउ उपचारीत हुनु पर्ने ।

५) बिक्री वितरण गर्दा संकेतपत्र (लेवुल) अनिवार्य रुपमा भएको हुनु पर्ने ।

नेपाल सरकार
कृषि विकास मन्त्रालय
राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको सचिवालय
बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र

बीउ बिजन ब्यवसाय गर्ने ब्यवसायीहरुलाई

गोरखापत्रमा प्रकाशित मिति (२०६०/०६/२७ मंगलवार)

बीउ बिजन ब्यवसाय गर्ने ब्यवसायीहरुले **बीउ बिजन ऐन २०४५** को दफा १३ अनुसार किसिम वा जात छुट्याउन नसकिने, तोकिएको उम्रनेशक्ति तथा शुद्धताको न्युनतम हद अनुकूल नभएको, तोकिएको विवरणहरु सहितको संकेतपत्र नभएको भाँडोमा राखिएको र तोकिए बमोजिमको अन्य शर्तहरु अनुकूल नभएको सूचित बीउ बिजन बेच्न, बेच्नका लागि राख्न, दिन, साट्न वा अन्य कुनै तरिकाले कसैलाई उपलब्ध गराउन हुदैन साथै खास क्षेत्रको लागि उपयुक्त भनी निर्धारित सूचित किसिम वा जातको बीउ बिजन तोकिएको क्षेत्र बाहेक अन्य क्षेत्रको लागि बिक्रि गर्न वा गराउन पाईने छैन ।

सोही ऐनको दफा १५ अनुसार कुनै किसिम वा जातको सूचित बीउ निकासी वा पैठारी गर्न चाहने ब्यक्तिले तोकिएको अधिकारी समक्ष तोकिए बमोजिमको विवरण सहित निकासी वा पैठारी गर्न स्वीकृतिको लागि निवेदन दिनु पर्ने ब्यवस्था छ ।

हाल उपरोक्त अनुसार हुने गरेको नपाईएकोले ऐनमा उल्लेखित प्रकृया पुरा गरेर मात्र बीउ बिजन सम्वन्धी कारोवार संचालन गर्नु हुन र सो अनुसार नगरेमा ऐन नियम अनुसार कारवाही हुने हुँदा सम्वन्धित सबैको जानकारीको लागि यो सूचना प्रकाशित गरिएको छ ।

आवश्यक अन्य जानकारीको लागि यस केन्द्रमा सम्पर्क राख्न सकिने छ ।

नेपाल सरकार
कृषि विकास मन्त्रालय
राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको सचिवालय
बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र

गोरखापत्रमा प्रकाशित मिति (२०६२/०४/४/३)

बीउ बिजन ऐन २०४५ को दफा १५ मा उल्लेख भए अनुसार सूचित बीउ बिजन निकासी वा पैठारी गर्दा स्वीकृति लिनुपर्ने प्रावधान रहेको तर सूचित नभएका बीउ बिजन निकासी वा पैठारी गर्ने सम्वन्धमा केही उल्लेख नभएका कारण त्यस्ता सूचित नभएका बीउहरु अनियन्त्रित रुपमा आयात निर्यात भई बीउ बिजनको गुणस्तर तथा उत्पादनमा समेत प्रतिकूल असर परिरहेकोले त्यस्ता सूचित नभएका बीउ बिजनहरु आयात निर्यात गर्दा तपसिल बमोजिम गर्न गराउनु हुन नेपाल सरकार (विभागीय सचिवस्तर) बाट मिति २०६२/३/८ मा भएको निर्णय अनुसार सम्वन्धित सबैको जानकारीको लागि यो सूचना प्रकाशित गरिएको छ ।

तपसिल

१. नेपाल अधिराज्यमा सबै किसिमका बीउ बिजन सुचित गराएर मात्र आयात गर्ने ।
२. सूचित गर्नका लागि आयात गर्ने बीउ बिजनका जातको विस्तृत विवरण (Agronomic / Morphological Characters) उक्त जात विकास गर्ने कम्पनी मार्फत सिधै राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिलाई उपलब्ध गराइए पछि यो विवरण पर्याप्त नभएमा जात विकसित गर्ने कम्पनीले उपलब्ध गराएको आधिकारीक नमूना (Authentic Sample) बाट कम्तीमा एक सिजन नतिजा परिक्षण (Performance Trial) गरी प्राप्त नतिजाको आधारमा कृषिलाई कुनै किसिमको हानी नोक्सानी नपुऱ्याउने देखिएका जातहरु वा आयात हुने जातको Recognized Institute बाट DUS परिक्षणको नतिजा ल्याइएको छ भने त्यस्ता जातलाई पनि सूचित गर्न मान्यता प्रदान गर्न सकिने ।
३. नेपालमा रहेका विभिन्न किसिमको बीउ बिजन आयात गर्ने व्यक्ति, फर्म, कम्पनीले नेपालमा बीउ निर्यात गर्ने कम्पनीलाई त्यस कम्पनीले विकसित गरेको जातलाई बढीमा दुई वर्षभित्र सूचित गराउने प्रक्रिया प्रारम्भ गर्न जानकारी गराउनु पर्ने ।
४. राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिबाट सूचित बीउ बिजन निकासी वा पैठारी अनुमति पत्र प्राप्त गरिसकेका बीउ व्यवसायीहरुले प्लान्ट क्वारेन्टिनका निर्धारित नाकाबाट मात्र आयात वा निर्यात गर्न पाउने र आयात गर्दा सम्वन्धित संस्थाबाट Sanitary एवं सम्वन्धित देशको प्लान्ट क्वारेन्टिनबाट जारी गरेको Phytosanitary Certificate पनि पेश गर्नु पर्ने ।

पुनश्चः यस सम्वन्धमा थप जानकारी लिनु परेमा यस समितिको सचिवालय (बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र, हरिहरभवन, ललितपुर, फोन नं. ५५३४२५८) मा सम्पर्क राख्न सकिनेछ ।

नेपाल सरकार
कृषि विकास मन्त्रालय
राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको सूचना
हरिहरभवन, ललितपुर

समाचारपत्रमा प्रकाशित मिति (२०६२/०८/०५)

बीउ बिजन ऐन २०४५ को दफा ५.९ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी **बीउ बिजन व्यवसायी दर्ता व्यवस्था गर्न बनेको कार्यविधि २०६२** लाई नेपाल सरकार (सचिवस्तर) मिति २०६२/०३/२१ को निर्णयबमोजिम राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको ३३ औं (२०६२/६/६) बैठकबाट कार्यान्वयनमा ल्याउने निर्णय भएको हुँदा गुणस्तरयुक्त बीउ बिजन सुव्यवस्थितरुपले सर्वसाधारणलाई उपलब्ध गराउने उद्देश्यले बीउ बिजनको कारोवार तथा बिक्री वितरण गर्ने बीउ व्यवसायी/संघ/संस्था/कम्पनीहरुले बीउ बिजनको कारोवार गर्नका लागि यस कार्यबिधिको दफा ३ अनुसार अनिवार्यरुपले समितिको अनुमतिपत्र लिनुपर्ने व्यवस्था भएबमोजिम नेपाली नागरिकताको प्रमाणपत्र र बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र, हरिहरभवनको नाममा बैंकको राजस्व खाता नं. १-१-७-३० मा रु. २००/ को बैंक भौचर कटाई वा सोझै यस केन्द्रमा तिर्ने गरी (रकम फिर्ता नहुने गरी) वा सम्वन्धित जिल्ला कृषि विकास कार्यालय मार्फत उक्त कार्यविधिको अनुसूची नं. ३ मा उल्लेखित विवरणहरु भरी अनुसूची १ बमोजिमको आवेदन पत्र सहित प्राप्त भएको निवेदन दर्ता गरी सो उपर केन्द्रले छानविन गरी उपयुक्त व्यक्तिहरुलाई व्यवसायीका रुपमा दर्ता गरी व्यवसाय सञ्चालन गर्ने अनुमतिपत्र दिइनेछ । यसरी अनुमतिपत्र प्राप्त गर्ने व्यवसायीले दफा ५ (ग) बमोजिम दुई वर्षभित्र अनिवार्य रुपले बीउ बिजन उत्पादन तथा व्यवस्थापन (परिचालन, परीक्षण, भण्डारण तथा प्रयोग) सम्वन्धी तालिम लिई जाँच उत्तीर्ण गरेको हुनुपर्ने भएकोले अनिवार्यरुपले यस समितिको सचिवालय, हरिहरभवन, ललितपुरमा दर्ता गर्न गराउन सम्वन्धित सबैको जानकारीका लागि यो सूचना प्रकाशित गरिएको छ । अन्य विस्तृत जानकारीका लागि सम्वन्धित जिल्लाको जिल्ला कृषि विकास कार्यालय वा समितिको सचिवालय, हरिहरभवन, ललितपुर (फोन नं. ५५२१३५९/५५३४२५८) मा सम्पर्क गर्न सक्नु हुनेछ ।

बीउ बिजन ब्यवसायी दर्ता व्यवस्था गर्न बनेको
कार्यविधि (२०६२) वारे जानकारी

प्रस्तावना

बिभिन्न बालीको उत्पादन बढाउन उच्च गुणस्तरको बीउ बिजन सुव्यवस्थित रुपले उपलब्ध गराउन बीउ बिजन ब्यवसायीको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ । तथापी यी ब्यवसायीहरुले बिक्री बितरण गरी रहेको बीउको समय समयमा अनुगमन, निरीक्षण र ऐन प्रयोजनका लागि बीउ बिजन ब्यवसायीहरुलाई दर्ता गर्ने ब्यवस्था वान्छनिय भएकोले यो **बीउ बिजन ब्यवसायी दर्ता ब्यवस्था गर्न बनेको कार्यविधि २०६२** जारी गरेकोछ ।

१. संक्षिप्त नाम र प्रारम्भ

क) यो कार्यविधिको नाम **बीउ बिजन ब्यवसायी दर्ता ब्यवस्था गर्न बनेको कार्यविधि २०६२** रहेकोछ ।
ख) यो कार्यविधि तुरुन्त प्रारम्भ हुनेछ ।

२. परिभाषा

क) बीउ बिजन ब्यवसायी भन्नाले बीउ बिजनहरुको खरीद बिक्री गर्ने ब्यवसायमा संलग्न हुने कुनै ब्यक्ति, संस्था वा निकायलाई सम्झनु पर्दछ ।
ख) समिति भन्नाले बीउ बिजन ऐन २०४५ को दफा ३ अनुसार गठन भएको राष्ट्रिय बीउ बिजन समिति सम्झनु पर्दछ ।

३. अनुमती पत्र लिनु पर्ने

कूनै ब्यक्ति, संस्था वा निकायले बीउ बिजन बिक्री बितरण गर्ने ब्यवस्था संचालन गर्न चाहेमा अनिवार्यरुपमा समितिबाट अनुमती पत्र लिनु पर्नेछ ।

४. बीउ बिजन ब्यवसायी दर्ता वा अनुमतीपत्रको लागि निवेदन दिनु पर्ने

बीउ बिजन ब्यवसायीको रुपमा दर्ता गर्न चाहने ब्यक्ती, संस्था वा निकायले समितिले तोकी दिएको ढाँचा (अनुसूची १ र ३) वमोजिम विवरण भरी नेपाली नागरीकताको प्रमाणपत्रको प्रतिलिपी र दर्ता दस्तुर बापत रु २०० दुई सयको भौचर (फिर्ता नहुने गरी) समेत संलग्न राखी बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र, हरिहरभवन वा सम्वन्धित जिल्ला कृषि विकास कार्यालयमा बुझाउनु पर्नेछ । जिल्ला कृषि विकास कार्यालयमा प्राप्त भएको निवेदनको हकमा उक्त कार्यालयले प्राप्त निवेदनको साथै दरखास्त दस्तुर सिधै बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्रमा पठाउनु पर्नेछ ।

५. निवेदन छानविन, ब्यवसायी दर्ता, अनुमतीपत्र वितरण र खारेजी

क) बीउ बिजन ब्यवसायीको रुपमा दर्तागर्न निवेदन दिने ब्यक्ति, संस्था वा निकायले दर्तासम्वन्धमा समितिले मागेको बीउ बिजनसंग सम्वन्धित आवश्यक जानकारीहरु अनुसूची ३ अनुसार उपलब्ध गराउनु पर्नेछ ।

ख) बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्रमा प्राप्त वा जिल्ला कृषि विकास कार्यालयहरु मार्फत प्राप्त भएको निवेदन केन्द्रमा दर्ता गरी सो उपर केन्द्रले छानविन गरी उपयुक्त ब्यक्तिहरुलाई ब्यवसायीको रुपमा दर्ता गरी ब्यवसाय संचालन गर्ने अनुमतीपत्र दिनेछ ।

ग) अनुमतीपत्र प्राप्त गर्ने ब्यवसायीले अनिवार्य रुपमा बीउ बिजन उत्पादन तथा ब्यवस्थापन (परिचालन, परिक्षण, भण्डारण तथा प्रयोग) सम्वन्धी तालिम लिनु पर्नेछ । अनुमतीपत्र लिई दुई आर्थिक वर्षभित्र तालिम उत्तिर्ण गर्न नसकेका ब्यवसायीहरुको अनुमतीपत्र खारेज गर्न सकिनेछ ।

६. अनुमतिपत्रको मान्यताको अवधि र नविकरण

क) नियम ३ वमोजिम प्रदान गरिएको अनुमतिपत्रको मान्यताको अवधि दुई आर्थिक वर्षको हुनेछ ।

ख) उपनियम ६ (क) वमोजिमको अनुमतिपत्रको मान्यताको अवधि समाप्त भएको मितिले ३५ दिन भित्र अनुमतिपत्र लिदा लाग्ने दस्तुर वमोजिमको नविकरण दस्तुर सहित दरखास्त दिई नविकरण गराउनु पर्नेछ र सो अवधिभित्र नविकरण नगरेमा दोब्बर दस्तुर तिरी शुरुको म्याद भुक्तान भएको मितिदेखि तीन महिनाभित्र नविकरण गराई सक्नु पर्नेछ । दोब्बर दस्तुर तिर्ने म्याद भुक्तान भई सक्दा पनि दर्ता गर्न नआएमा अनुमतीपत्र स्वतः रद्द हुनेछ । अनुमतिपत्र रद्द भई सकेको ब्यक्ति/संस्थाले आफ्नो नाममा पुनः दर्ता गर्न चाहेमा रु. ४००।- (चार सय रुपैया) तिरी पुनः दर्ता गर्न सक्नेछन् । यस्ता ब्यक्ति/संस्था पुनः दर्ता हुन शुरु दर्तागर्दा चाहिने आवश्यक प्रक्रिया पुरा गर्नु पर्दछ । नविकरणको अवधि दुई आर्थिक वर्षको हुनेछ । नविकरण नगरिएमा अनुमतीपत्र स्वतः बदर हुनेछ । आर्थिक वर्ष अनुसार नै एक वर्षको मान्यता गरिनेछ ।

७. बीउ बिजन ब्यवसायीको अनुमतिपत्र तथा दर्ता खारेज वा रद्द (इन्कार) वा निलम्वन गर्न सकिने

क) ऐन, नियम वा वातावरणमा प्रतिकुल असर पर्ने सम्भावना देखेमा वा कार्यबिधि बिपरित कार्य गरेमा समितिले जुनसुकै समयमा पनि त्यस्तो ब्यवसायीको दर्ता खारेज वा निलम्वन गर्न सक्नेछ ।

ख) समितिले बीउ बिजन अनुमतीपत्र दिन इन्कार गरेमा त्यसको कारण सहितको सूचना निवेदकलाई दिनु पर्नेछ ।

ग) त्यसरी खारेज वा निलम्वन गरिएको कुराको सुचना राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा प्रकाशित गर्नु पर्नेछ ।

८. बीउ बिजन निकारी वा पैठारीको लागि अनुमती प्रचलित ऐन र नियम अनुसार लिनु पर्नेछ ।

९. बीउ बिजन निरीक्षकलाई परिचयपत्र उपलब्ध गराउनु पर्नेछ ।

क) ऐनको दफा १६ वमोजिम नियुक्त भएका बीउ बिजन निरीक्षकहरुको पहिचानको लागि नेपाल सरकारले निजहरुलाई बीउ बिजन निरीक्षक परिचयपत्र उपलब्ध गराउने छ ।

ख) ऐन प्रयोजन वा यस कार्यबिधि वमोजिम निरीक्षकले आफ्नो कर्तब्यको पालना गर्दा वा आफुलाई प्राप्त अधिकारको प्रयोग गर्दा कसैले निजको परिचयपत्र हेर्न खोजेमा उप(नियम ९ (क) बमोजिम निजले प्राप्त गरेको बीउ बिजन निरीक्षकले अनिवार्य रुपमा परिचयपत्र देखाउनु पर्नेछ ।

१०. निरीक्षकको काम कर्तब्य र अधिकार

क) निरीक्षकले आफ्नो काम, कर्तब्य पालन गर्ने सम्वन्धमा जुनसुकै समयमा पनि सम्वन्धित ब्यवसायीको ढुवानी साधन, कारखाना, भण्डारण आदिमा ऐन प्रयोजनको कार्यबिधि अनुसार प्रवेश गरी कुनै पनि बीउ बिजन, कागजात वा अभिलेखको जाँचबुझ वा निरीक्षण गर्न सक्नेछ ।

ख) ऐन र नियमावलीको ब्यवस्था विपरीत कसैले बीउ बिजन निकासी वा पैठारी वा बिक्री वितरण गरेमा निरीक्षकले त्यस्तो बीउ बिजन स्थानिय प्रशासनको सहयोगमा आफ्नो कब्जामा लिई तोकिए अनुसारको कार्यबाही गर्नेछ ।

११. यो कार्यबिधिको कार्यान्वयनको लागि कार्यबिधिमा समितिले संशोधन वा थपघट गर्न सकिनेछ ।

<u>अनुसूचि:</u>

१. बीउ बिजन ब्यवसायी अनुमतीपत्रको लागि आवेदन पत्र
२. अनुमती प्रमाण पत्र
३. बीउ बिजन ब्यवसायी दर्ताको लागि आवश्यक विवरण

यथार्थ संकेत पत्र (Truthful label)

यो पद्धति अनिवार्य छ । यस प्रक्रियामा बीउ प्रमाणिकरणमा जस्तै हरेक पक्षमा बीउ प्रमाणिकरण निकायका बीउ विशेषज्ञहरुबाट प्राविधिक निरीक्षण गरिदैन । यस पद्धतिमा बीउ उत्पादक वा बीउ विक्रेताले बीउको गुण नियन्त्रणको हरेक पक्षमा आफ्नै तर्फबाट ब्यवस्था मिलाउनु पर्ने हुन्छ । यस किसिमबाट उत्पादन गरिएको बीउ विक्री गर्दा उक्त बीउको थैलोमा सो बीउको गुणस्तर (तालिका २) अनुसार अंकित गरेको यथार्थ संकेत पत्र लगाएको हुनु पर्छ । यथार्थ संकेतपत्र पहेलो रंगको कागजमा कालो अक्षरले लेखेको हुनु पर्दछ । साथै यस किसिमको बीउको गुणस्तर सम्बन्धी जिम्मेवारी बीउ विक्रेता वा बीउ उत्पादक नै हुनेछ । बीउको गुण नियन्त्रकले यस्ता संकेतपत्र लगाएर विक्री भईराखेका बीउको नमूना लिई परिक्षण गराउने गर्दछ । यस्ता बीउमा न्युनतम स्तरभन्दा कम गुणको बीउ विक्री भई राखेको खण्डमा बीउ बिजन ऐन तथा नियमावलीमा तोकिएबमोजिम सजाय हुन सक्छ ।

संकेतपत्रमा हुनुपर्ने गुणहरु

१. उत्पादन वर्ष	२. परिक्षण मिति
३. बालीको नाम	४. बालीको जात
५. उम्रने प्रतिशत (न्युनतम)	६. शुद्धता प्रतिशत (न्युनतम)
७. बीउको तौल	८. लोगो

- उपरोक्त कुराहरु अंकित भएको पहेलो रंगको यथार्थ संकेतपत्र बीउको थैला अनुसारको साइजमा प्याकिङ्ग गर्दा स्पष्ट देखिने गरी थैला भित्र हालेर मात्र बीउको विक्री वितरण गर्नु पर्दछ ।

- प्रत्येक आर्थिक बर्षको बाली मौसम (Crop Season) समाप्ती भएको एक महिनाभित्र बर्षभरी गरेको कारोवारको विवरण राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिमा उपलब्ध गराउनु पर्ने र सो को जानकारी सम्वन्धित जिल्ला कृषि विकास कार्यालय वा क्षेत्रीय बीउ बिजन प्रयोगशालामा पनि उपलब्ध गराउनु पर्ने ।

तालिका २

यथार्थ संकेतपत्र (Truthful label) को लागी बीउको स्तर

क्र.सं.	नेपाली नाम	अंग्रेजी नाम	वैज्ञानिका नाम	शुद्धता प्रतिशतमा	उम्रनेशक्ति प्रतिशतमा
(क) अन्न बाली **(Cereal Crop)**					
१	जौ	Barley	Hordeum vulgare	९७.०	८५.०
२	कोदो	Finger Millet	Eleusine coracana	९६.०	७०.०
३	मकै	Maize	Zea mays	९७.०	८५.०
४	धान	Paddy/Rice	Oryza sativa	९७.०	८०.०
५	गहुं	Wheat	Triticum spp.	९७.०	८०.०
(ख) दलहन बाली **(Pulse Crop)**					
१	मास	Blackgram	Vigna mungo	९७.०	७०.०
२	चना	Chick pea	Cicer arietinum	९७.०	७५.०
३	बोडी	Cowpea	Vigna unguialata	९७.०	७०.०
४	मुसुरो	Lentil	Lens culinaris	९८.०	७५.०
५	मुंङ्ग	Mung bean	Phaseolus radiatus	९७.०	७०.०
६	रहर	Pigeon pea /Arhar	Cajanus cajan	९७.०	७०.०
(ग) तेलहन बाली **(Oil Seed Crop)**					
१	बदाम	Groundnut	Arachis hypogaea	९६.०	७०.०
२	तोरी र रायो	Mustard & Rape Seed	Brassica spp.	९७.०	७५.०
३	भट्मास	Soyabean	Glycine max	९७.०	७५.०
(घ) रेशा बाली **(Fibre Crop)**					
१	कपास	Cotton	Gossypium spp.	९६.०	६५.०
२	जुट	Jute	Corchorus spp.	९६.०	७५.०
(ङ) तरकारी बाली **(Vegetable Crop)**					
१	तने बोडी	Asparagus Bean	Vigna sesquipedalis	९७.०	७०.०
२	पालुङगो र कांडे पालुङगो	Spinach & Beet spinach	Spinacia oleracea & Beta vulgaris var. flavescens	९५.०	६५.०
३	करेला	Bitter Gourd	Momordica charantia	९७.०	६५.०
४	रायोसाग	Broad leaf mustard	Brassica juncea var. rugosa	९७.०	७५.०
५	घिउसिमी/झांगेसिमी	Bushbean & Polebean	Phaseolus vulgaris	९७.०	७०.०
६	बन्दा	Cabbage	Brassica oleracea var. capitata	९७.०	७०.०
७	भेडे खुर्सानी	Capsicum/Sweet pepper	Capsicum annum	९७.०	६५.०
८	गाजर	Carrot	Daucus carota	९४.०	६५.०
९	काउली	Cauliflower	Brassica oleracea var. botrytis	९८.०	७०.०
१०	खुर्सानी (पिरो)	Chilli/Hot pepper	Capsicum frutescens	९७.०	६५.०
११	कांक्रो	Cucumber	Cucumis sativus	९७.०	६५.०
१२	भेण्टा	Egg Plant	Solanum melongena	९७.०	६५.०
१३	मेथी	Fenugreek	Trigonella foenumgraecum	९७.०	७०.०
१४	रामतोरिया	Okra	Abelmoschus esculentum	९८.०	७०.०
१५	प्याज	Onion	Allium cepa	९७.०	६५.०
१६	केराउ	Pea	Pisum sativum var. arvense	९७.०	७०.०
१७	मूला	Radish	Raphanus sativus	९७.०	७०.०
१८	घिरौला	Spongegourd	Luffa cylindrica	९७.०	६५.०
१९	फर्सी (जुकिनी)	Summer squash	Cucurbita pepo	९७.०	६५.०
२०	स्वीसचार्ड	Swisschard	Beta vulgaris var. cicla	९६.०	६५.०
२१	गोलभेडा	Tomato	Lycopersicon esculentum	९७.०	७०.०
२२	सलगम	Turnip	Brassica rapa	९७.०	७०.०
२३	तरबुजा	Water melon	Citrullus lanatus	९७.०	६५.०

बीउ प्रशोधन, लट बनाउने तरिका तथा नमूना लिने बिधि

क. बीउ प्रशोधन

बीउलाई सफा गर्नु, सुकाउनु, ग्रेडिङ्ग गर्नु, औषधोपचार गर्नु, बीउ उपचार गर्नु, प्याकेजिङ्ग गर्नु, सिलगर्नु आदि प्रक्रियालाई प्रशोधन भनिन्छ ।

बीउ निरीक्षकद्वारा प्रमाणित भई उत्पादन गरेको अप्रशोधित बीउमा जातीय शुद्धता भएता पनि यसमा धेरै मिसावट हुन सक्छन् जस्तै: झारपातको बीउ, बिग्रेको, टुक्रेको, चाउरी परेको र कुहिएको बीउ, अरु बालीको बीउ तथा निष्कृय पदार्थ । साथै सुरक्षित भण्डारणको लागि पनि बीउमा चिस्यानको मात्रा तोकिएको स्तर भन्दा बढी हुन सक्दछ । तसर्थ बीउलाई तोकिएको स्तरमा पुऱ्याई बीउको गुणस्तर बढाउन माथि उल्लेखित अनावश्यक पदार्थलाई हटाउन बीउ प्रशोधन गर्नु पर्दछ ।

बीउको किसिम र गुणको भिन्नता तथा उपलब्धताको आधारमा बीउ प्रशोधन गर्ने संयन्त्रहरु फरक फरक हुन सक्दछ ।

बीउको भौतिक गुणहरु तथा तिनका भिन्नताहरु

- बीउको साईज: बीउको साइज भन्नाले बीउको चौडाई र बाक्लोपनलाई बुझाउंछ ।
- बीउको लम्बाई: सबै प्रकारको बीउको लम्बाई फरक फरक हुन्छ ।
- बीउको तौल: सबै प्रकारका बीउको दानाको तौल समान हुदैन ।
- बीउको आकार: बीउको आकारमा पनि भिन्नता पाईन्छ जस्तै: गोलो, चेप्टो, लाम्चो, त्रिभुजाकार आदि ।
- बीउको सतहको चिप्लोपन वा खस्रोपन ।
- बीउको रङ्गमा फरक ।
- बीउको तरल पदार्थ सोस्ने गुणमा फरक ।
- बीउमा बिजुलीको चार्ज कम/बढी पास हुने गुण Electric Conditivity, Electrostatic प्रक्रियाबाट पनि बीउ छाट्ने कार्य गरिन्छ ।

बीउ सुकाउने

बाली काटेपश्चात प्राय: बीउहरुमा चिस्यानको मात्रा बढी हुनाले सरसफाई, ग्रेडिङ्ग कार्य गर्न असजिलो हुने, भण्डारण क्षमता कम हुने हुनाले बीउलाई न्यूनतम् चिस्यानमा राख्नको लागि बीउ सुकाउने कार्य गरिन्छ । यी कार्य प्राय: बाली तथा बीउको किसिम तथा आफनो सुविधा हेरी घाम तथा बिभिन्न किसिमका सुकाउने यन्त्र (ड्रायर) बाट सुकाउने कार्य गरिन्छ ।

बीउको सफाई (क्लिनिङ्ग) तथा ग्रेडिङ्ग

बाली काटे पश्चात बीउमा भौतिक शुद्धता न्यून हुने हुनाले बीउलाई आवश्यक मात्रामा सुकाउने कार्य गरी बीउको गुणस्तर बढाउन तथा लामो समयसम्मको लागी भण्डारण क्षमता बढाउन सफाई तथा ग्रेडिङ्ग कार्यलाई अति महत्वपूर्ण मानिन्छ ।

यी कार्यहरु निम्न साधनहरुको प्रयोग गरी गर्ने गरिन्छ ।

(क) थ्रेसर/सेलर

ख) क्लिनर (सफा गर्ने मेशिन)

(ग) ग्रेडर: सिलिण्डर ग्रेडर (चौडाई र बाक्लोपनाको आधारमा छुट्याईने) इन्डेन्टेड सिलिण्डर, डिस्क सेपेरेटर

(लम्बाई र बाक्लोपनको आधारमा) स्पाईरल सेपेरेटर(आकारको आधारमा) एयरस्क्रिन क्लिनर, ग्रेभिटी सेपेरेटर (तौलको आधारमा) रोल मिल (बीउको सतहको चिल्लोपनाको आधारमा) मैगनेटिक, वैकहार्न सेपेरेटर (बीउको सतहको चिल्लोपना र तरल पदार्थ सोस्ने गुणको आधारमा) कलर सेपरेटर (रङ्गको आधारमा) आदि ।

(घ) ग्राभिटी सेपरेटर (चाल्नु)

(ङ) स्क्रीनसेट

(च) नाङलो आदि ।

यसरी सुकाउने तथा सफाई, ग्रेडिङ्ग कार्य आदि गरिसकेपछि उत्पादित बीउको गुणस्तर थाहा पाउने बिधि अनुसार (उत्पादित परिणामको सही प्रतिनिधित्व हुने गरी) नमुना झिकी आवश्यक मात्रामा नमुना लिई नमुना विवरण फाराम (अनुसूची २ अनुसार) भरी प्रयोगशालामा पठाउने । प्रयोगशालाले प्राप्त नमुनाको परिक्षणको आधारमा मात्र परिक्षण नतिजा दिने गर्दछ । प्रयोगशालामा पठाउने नमुनाको मात्रा बाली अनुसार अनुसूची १ मा दिईएको छ ।

बीउ उपचार

कुनै पनि बालीको प्रजनन तथा मूल बीउ स्तरको बीउलाई अनिवार्य रुपमा सिफारिस गरेको रोग निरोधक र कीटनाशक बिषादीले उपचार गर्नु पर्दछ । अन्य स्तरको लागि आवश्यकतानुसार उपचार गर्नु पर्नेछ ।

विषाधोपचार गरेको बीउको भांडोमा निम्न कुराहरु प्रष्ट देखिने गरी लेखिएको हुनु पर्दछ ।

क. बीउ उपचारित छ/छैन

ख. उपचारित गरिएको विषादीको नाम लेख्ने

ग. बीउ उपचार गरेको मिति

घ. यदि उपचारित विषादीले हानी पुऱ्याउंछ भने बिषादी (**Poison**) भनी रातो र अलि ठूलो अक्षरले लेख्नु पर्दछ ।

बीउ उपचार गर्ने मेशिन (सीड ट्रिटर) को सहायताले बीउ उपचार गर्ने गरिन्छ ।

बीउ प्याकेजिङ्ग तथा भण्डारण

बीउलाई सरसफाई, सुकाउने, ग्रेडिङ्ग, उपचार आदि कार्य गरिसकेपछि आवश्यकतानुसारको मात्रामा सुरक्षित तवरले भांडो अथवा थैलामा राख्नको लागि प्लाष्टिक भांडोको हकमा हिट सिलर र बोराको हकमा थैला सिउने मेशिनको मद्दतले राम्ररी सिलाई (**Packaging**) गरी सुरक्षित स्थानमा भण्डारण गरिन्छ वा बजारमा चलान गर्न सकिन्छ ।

भण्डारण अवस्थामा समय समयमा सरसफाई, मुसा, चरा, रोगकिरा, चिस्यान आदि कार्यको निरीक्षण हुनु जरुरी छ ।

ख. लट बनाउने तरिका

बीउको लट भौतिक रुपमा समान र अरु गुणस्तरमा एकरुपता भएको बीउको परिमाणलाई एक लटमा लिन सकिन्छ र यसलाई संकेतबाट छुट्याउन सकिन्छ । लट बनाउदा निम्न कुराहरुमा ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ ।

- एउटै बीउ उत्पादक
- समान जलवायु र समयमा उत्पादन गरेको ।
- बाली, जात र स्तर समान भएको
- समान भौतिक गुण र चिस्यान भएको ।
- बीउको उमारशक्ति ५ प्रतिशत भन्दा फरक नभएको ।

क. धान, गहुं तथा सोभन्दा आकारमा ठुलो खालका बालीको बीउको हकमा २० मे. टन अधिकतम
ख. धान, गहुं तथा सोभन्दा आकारमा सानो खालको बालीको बीउको हकमा १० मे.टन अधिकतम
ग. बिभिन्न बालीको लटको अधिकतम परीमाण अनुसूची १५ अनुसार हुनेछ ।
घ. बिभिन्न बालीको लटको अधिकतम परिमाणको अनुसूची १ अनुसार हुन्छ ।

लटको संकेत संख्या राख्ने बिधि

लट संख्याको चार भाग हुन्छ ।

पहिलो भाग

यस भागले महिना र बर्षको सांकेतिक शब्द र अंकलाई जनाउंछ । उक्त समयमा सम्बन्धित बाली काटिएको भन्ने बुझिन्छ । महिनाको सानो रुप असार बाहेक अरु महिनाको शुरुको एक अक्षर हुन्छ भने असारको “असा” भनी जनाउने छ । बर्षको अन्तिम दुई अंकले बर्ष भनी जनाउने छ । जस्तै ५६ भन्नाले २०५६ भन्ने जनाउंछ । महिनाको सानोरुप निम्नअनुसार हुन्छ ।

महिना	सानो रुप	महिना	सानो रुप
बैशाख	बै	कार्तिक	का
जेष्ठ	जे	मंसिर	मं
असार	असा	पुष	पु
श्रावण	श्रा	माघ	मा
भाद्र	भा	फाल्गुण	फा
असोज	अ	चैत्र	चै

दोश्रो भाग

महिना बर्ष पछिको अक्षरले उत्पादन भएको जिल्लालाई जनाउनेछ । यस अक्षरमा कुनै जिल्लाको अक्षर लिईएको छ र कुनैको जिल्लाको पुरैनाउ नै राखिएको हुनेछ । जुन तपसीलबमोजिम हुनेछ ।

जिल्ला	सानोरुप	जिल्ला	सानोरुप
ताप्लेजुङ्ग	ता	सोलखुम्बु	सो
इलाम	इ	खोटाङ्ग	खो
संखुवासभा	सं	ओखलढुङ्गा	ओ
तेह्रथुम	ते	उदयपुर	उ
पांचथर	पां	सप्तरी	सप्त
झापा	झा	सिरहा	सिर
पाल्पा	पा	दोलखा	दो
गुल्मी	गु	रामेछाप	रा
धनकुटा	धन	सिन्धुली	सिन्धुली
भोजपुर	भो	महोत्तरी	महो
सुनसरी	सुन्स	सर्लाही	सर्ला
मोरङ्ग	मो	धनुषा	ध
रसुवा	र	नूवाकोट	नु
सिन्धुपाल्चो	सि	भक्तपुर	भ
काठमाडौं	काठ	ललितपुर	ललि
बारा	बारा	धादिङ्ग	धा
अर्घाखांची	अर्घा	पर्सा	पर्सा
कपिलबस्तु	क	नवलपरासी	नव
दाङ्ग	दाङ्ग	रुकुम	रुकु
दैलेख	दै	सल्यान	सल्या
बांके	बां	सुर्खेत	सुर्खे

मुगु	मुगु	बर्दिया	बर्दि
हुम्ला	हु	कालीकोट	काली
अछाम	अछा	बझांग	बझा
दार्चुला	दार्चु	बाजुरा	बाजु
गोरखा	गो	डडेलधुरा	ड
तनहुं	त	मनाङ्ग	मना
बैतडी	बै	लमजुङ्ग	लम
बाग्लुङ्ग	बाग	कंचनपुर	कं
म्याग्दी	म्या	काभ्रेपलाञ्चोक	काभ्रे
चितवन	चि	मकवानपुर	मक
रुपन्देही	रुप	रोल्पा	रो
प्युठान	प्यू	जाजरकोट	जा
डोल्पा	डोल्पा	जुम्ला	जु
डोटी	डोटी	कैलाली	कै
रौतहट	रौ	कास्की	कास्की
स्याङ्जा	स्या	पर्वत	पर्व
मुस्ताङ्ग	मुस्ता		

तेश्रो भाग

तेश्रो भागको अंकले बीउ प्रशोधन र संकेतपत्र लगाएको कारखाना वा स्थानलाई जनाउनेछ जुन निम्न अनुसार हुनेछ ।

<u>प्रशोधन कारखाना</u>	<u>संकेत</u>
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय बीउ बिजन कम्पनी लि., ईटहरी	०१
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय बीउ बिजन कम्पनी लि., जनकपुर	०२
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय बीउ बिजन कम्पनी लि., हेटौडा	०३
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय बीउ बिजन कम्पनी लि., भैरहवा	०४
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय बीउ बिजन कम्पनी लि., नेपालगंज	०५
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय बीउ बिजन कम्पनी लि., दाङ्ग	०६
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय बीउ बिजन कम्पनी लि., धनगढी	०७
बीउ प्रशोधन कारखाना, लुम्बिनी सिड कम्पनी प्रा.लि., भैरहवा, रुपन्देही	०८
बीउ प्रशोधन कारखाना, एभरेष्ट सीड कम्पनी, खुमलटार, ललितपुर	०९
बीउ प्रशोधन केन्द्र, क्षेत्रीय कृषि अनुसन्धान केन्द्र, तरहरा, सुनसरी	१०
बीउ प्रशोधन केन्द्र, क्षेत्रीय कृषि अनुसन्धान केन्द्र, परवानीपुर, बारा	११
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय मकै बाली अनुसन्धान कार्यक्रम, रामपुर	१२
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय गहुँ बाली अनुसन्धान कार्यक्रम, भैरहवा	१३
बीउ प्रशोधन कारखाना, बाली विज्ञान महाशाखा, खुमलटार	१४
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय बीउ बिजन कम्पनी लि., बीरगंज, पर्सा	१५
बीउ प्रशोधन कारखाना, क्षेत्रीय कृषि अनुसन्धान केन्द्र, लुम्ले, कास्की	१६
बीउ प्रशोधन कारखाना, बीउ एग्रो प्रशोधन कारखाना, भरतपुर, चितवन	१७ (संचालनमा नरहेको)
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय बीउ बिजन कम्पनी, भरतपुर, चितवन	१८ (संचालनमा नरहेको)
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय धान बाली अनुसन्धान कार्यक्रम, हर्दिनाथ, धनुषा	१९
बीउ प्रशोधन कारखाना, राष्ट्रिय कोषे बाली अनुसन्धान कार्यक्रम, रामपुर, चितवन	२०
बीउ प्रशोधन कारखाना, साल्ट ट्रेडिङ्ग लि., हेटौडा, मकवानपुर	२१
बीउ प्रशोधन कारखाना, बिज बृद्धि कृषक समूह, पिठूवा, चितवन	२२
बीउ प्रशोधन कारखाना, मल्ल बिज सप्लायर्स, टाँडी, चितवन	२३
बीउ प्रशोधन कारखाना, सिप्रेड, ललितपुर	२४
बीउ प्रशोधन कारखाना, सामुहिक बिजवृद्धि, डुमरिया, रोतहट	२५
बीउ प्रशोधन कारखाना, मनोज इन्टरनेशनल, वीरगंज, पर्सा	२६

बीउ प्रशोधन कारखाना, युनिक बीउ उद्योग, धनगढी, कैलाली २७(२०६६/८/२८)
बीउ प्रशोधन कारखाना, पहाडी बाली अनुसन्धान कार्यक्रम, काब्रे, दोलखा २८(२०६६/११/१३)
बीउ प्रशोधन कारखाना, कालिका सिड कम्पनी प्रा.लि., रुपन्देही, भैरहवा २९(२०६७/१/३०)

चौथो भाग

यो अङ्कले प्रत्येक बीउ उत्पादकको संकेत जनाउने छ । यदि एउटै कृषकको लट निर्धारित बालीको लट परीमाण भन्दा बढी भएमा सोही संकेत संख्या राख्ने तर संख्याको छेउमा रोमन अंकले लटको संख्या राख्ने जस्तै कुनै बीउ उत्पादकको तीन वटा लट भयो भने पहिलो लटको बीउ उत्पादक संकेतको छेउमा ब्रैकेटभित्र (I) लेख्ने, दोश्रोको (II) तेश्रोको (III) एवं रितले लेख्दै जाने । लट संख्याको चारै भागलाई (-) चिन्ह राखी छुट्याउने । उदाहरणका लागि लट संख्या बै-६७-बारा-०३-०२ भयो भने निम्न कुरा जनाउंछ । अन्तमा कृषकको नाम उल्लेख गर्ने । जस्तै:

बै–बैशाख महिना
६७–२०६७ साल
बारा–बीरा जिल्लामा उत्पादन भएको
०३–बीउ प्रशोधन कारखाना हेटौडामा व्यागिङ्ग (बोराबन्दी) भएको
०२–बीउ उत्पादकको संकेत संख्या

नोट: यदि बीउ प्रशोधन, प्रशोधन कारखानाबाट नभै अन्य तरिकाबाट भएको भएसो बापतको संकेतदिन नपर्ने ।

अनुसूची १

बीउको लटको परीमाण र परिक्षणार्थ पठाइने नमुनाको न्यूनत परीमाण

क्र.सं.	बाली	लटको परिमाण (के.जीं)	परिक्षणार्थ पठाइने नमुनाको न्यूनतम परिमाण (ग्राम)	शुद्धता परिक्षणको लागि चाहिने न्यूनतम परिमाण (ग्राम)	जातीय परिक्षणको लागि चाहिने न्यूनतम परिमाण (ग्राम)
खाद्यान्न बाली					
१	गहुं	२५०००	१०००	१२०	१०००
२	धान	२५०००	४००	४०	४००
३	मकै	४००००	१०००	९००	१०००
४	जौ	२५०००	१०००	१२०	१०००
५	जै	२५०००	१०००	१२०	१०००
६	कोदो	१००००	१००	१०	१००
कोशेबाली					
१	बोडी	२५०००	१०००	४००	१०००
२	चना	२५०००	१०००	१०००	१०००
३	मुङ्ग	२५०००	१०००	१२०	१०००
४	मास	२५०००	१०००	७००	१०००
५	मुसुरो	१००००	६००	६०	६००
६	रहर	२५०००	१०००	३००	१०००
७	भटमास	२५०००	१०००	५००	१०००
८	केराउ	२५०००	१०००	९००	१०००
तेलबाली					

१	बदाम	२५०००	१०००	१०००	१०००
२	तोरी	१०००	१००	१०	१००
३	सर्स्यु	१०००	१००	१०	१००
४	आलस	१०००	१५०	१५	१५०
५	तील	१०००	७०	७	७०

ग. बीउ नमुना

बीउको गुणस्तर पत्ता लगाउन सम्पूर्ण बीउको स्टकलाई परिक्षण गर्न सकिदैन । परीक्षण बीउको नमूनामा मात्र गरिन्छ । तसर्थ नमूना लिदा सम्पूर्ण बीउको लटलाई प्रतिनिधित्व हुनेगरी होसियारीका साथ लिनुपर्दछ । यसरी लिएको नमूना परिक्षणगर्दा बीउको लटमा भएको गुणस्तरको नतिजा दिनुपर्दछ ।

नमुना लिने विधि

क. थुपारेको धन्सार, खलियान आदि बीउको लटबाट लिईने प्राथमिक नमुनाहरुको न्यूनतम् संख्या निम्नानुसार लिनुपर्दछ ।

प्रत्येक बीउको लटको परिमाण	न्यूनतम् प्राथमिक नमुना संख्या
५०० के.जि.सम्म	कम्तिमा ५ प्राथमिक नमुना
५०१ देखि ३००० के.जि.सम्म	प्रत्येक ३०० के.जि.मा १ बटा तर कम्तिमा ५ बटा
३००१ देखि २०००० के.जि.सम्म	प्रत्येक ५०० के.जि.मा १ बटा तर कम्तिमा १० बटा
२०००१ देखि माथि	प्रत्येक ७०० के.जि.मा १ बटा तर कम्तिमा ४० बटा

ख. बोरा वा अरु भाँडोमा राखेको बीउको लटबाट लिईने प्राथमिक नमुनाहरुको न्यूनतम् संख्या निम्नानुसार लिनुपर्दछ ।

प्रत्येक बीउको लटको परिमाण	न्यूनतम् प्राथमिक नमुना संख्या
१ देखि ४ भांडोमा	३ प्राथमिक नमुना प्रत्येक भांडोबाट
५ देखि ८ भांडोमा	२ प्राथमिक नमुना प्रत्येक भांडोबाट
९ देखि १५ भांडोमा	१ प्राथमिक नमुना प्रत्येक भांडोबाट
१६ देखि ३० भांडोमा	कम्तिमा १५ प्राथमिक नमूनाहरु
३१ देखि ५९ भांडोमा	कम्तिमा २० प्राथमिक नमूनाहरु
६० वा बढीको	कम्तिमा ३० प्राथमिक नमूनाहरु

ग. सानो कागजको खाम वा अरु किसिमको सानो पाकेटको हकमा प्रत्येक बीउको लटमा बढीमा १०० के.जि.को एक इकाईको दरले नछानिकन पाकेटहरु नै नमुना लिने विधिको क अनुसार नमुनाको रुपमा लिनु पर्दछ ।

नमुनाको किसिमहरु: **नमुनाको किसिमहरु निम्नानुसार हूनूछ ।**

क. प्राथमिक नमुना (**Primary Sample**): प्रत्येक लटको बीउलाई विभिन्न भांडो जस्तै घ्याम्पो, भकारी, बोरा वा खलियान, धन्सार आदि ठाउँमा संचय गरेको हुन्छ । यो विभिन्न भांडो वा धन्सार आदिको विभिन्न ठाउँ र गहिराईबाट लिएको छुट्टाछुट्टै नमूनाहरुलाई प्राथमिक नमूना भनिन्छ ।

ख. **समिश्रित नमुना** (**Composit Sample**): प्राथमिक नमुनाहरु यदि एकनासको देखिन्छ भने एकै ठाउँमा मिसाउनु पर्दछ । यसरी एकनाससँग मिसाईएको नमुनालाई नै समिश्रित नमुना भनिन्छ ।

ग. **परिक्षणार्थ पठाईने नमुना** (**Submitted Sample**): संमिश्रीत नमुनाबाट विधिपूर्वक झिकिएको बीउ परिक्षण गर्न पठाउने नमुनालाई परिक्षणार्थ नमुना (Submitted sample) भनिन्छ ।

घ. **परिक्षण गर्ने नमुना** (**Working Sample**): परिक्षणार्थ पठाईने नमुनाबाट विधिपूर्वक झिकिएको नमुनालाई बीउ परिक्षण गरिने नमुना भन्दछन् । यसै नमूनाबाट प्रत्येक लटको गुणस्तर पत्ता लगाउन बीउ बिश्लेषण गरिन्छ ।

नमुना लिने साधन

अन्तराष्ट्रिय बीउ परिक्षण संस्थाबाट विभिन्न किसिमका नमुना लिने साधनहरु सिफारिस गरिएको छ । तर हामी कहाँ प्रयोग गरिएका साधनहरु निम्नानुसार छन् ।

क. **प्रोव र स्लिभ ट्रायर**: यी ट्रायरहरु आवश्यकतानुसार विभिन्न मोटाई र लम्वाईमा पाईन्छन् । बोराबाट नमुना झिक्न ७५ से.मि. र अरु भकारी धन्सार आदिबाट नमुना झिक्न ३, ४ मिटर लामो ट्रायरको प्रयोग गर्नुपर्दछ ।
यसमा डवल ट्यूव हुन्छ । यस्तो ट्यूवहरु खण्डित र बिना खण्डित दुबै किसिमको पाईन्छ ।

ख. **नोव ट्रायर**: यो पनि स्लिभ ट्रायर जस्तै विभिन्न मोटाई र लम्वाईमा पाईन्छ तर यसमा एउटै खोको ट्यूव मात्र हुन्छ । यस्तोमा छोटो लम्वाई भएको ट्रायरलाई थिफ स्पियर भन्दछन् र यसबाट प्रमाणिकरणको लागि बीउको लटको नमुना लिन हुदैन ।

ग. **हात**: माथि उल्लेखित ट्रायरहरु नभएका सफा नगरेको बीउ तथा आपसमा टाँसिने बीउको हकमा हात नै प्रयोग गर्नुपर्दछ ।

घ. **स्वचालित नमुना लिने संयन्त्र**: बीउ प्रशोधन गर्ने मेसिनको कुनै ठाउँमा स्वचालित नमूना लिने व्यवस्था गरेको हुन्छ । यसमा नमूना लिने समय मिलाईएको हुन्छ ।

नमुना लिने साधनहरु प्रयोग गर्ने तरिका

नमुना लिने साधनको प्रयोग निम्नानुसार गरिने छ ।

क. **प्रोब वा स्लिभ ट्रायर**: यी ट्रायरहरु खण्डित हुन्छन् । यी ट्रायरहरु नमुना लिन प्रयोग गर्दा तेर्सो पारेर घुसार्नु पर्दछ । चुच्चो घुसार्दा ट्यूवका प्वालहरु बन्द हुनु पर्दछ । घुसारे पछि प्वालहरु खोल्नु पर्दछ, ताकी बीउ भित्र पस्न पाउँछ । एक दुई पल्ट प्वालहरु खोल्ने र बन्द गर्ने गर्नुपर्दछ । अन्तमा बीउ नोक्सान नहुने किसिमले प्वालहरु बन्द गरेर मात्र ट्रायर झिक्नु पर्दछ । यसरी झिकेको प्राथमिक नमुनालाई प्लास्टिक सिट, टारपोलिन, नाङ्लो आदि भाँडोहरु मध्य कुनै एकमा खन्याउनुपर्दछ ।

ख. **नोव ट्रायर**: यसलाई प्रयोग गर्दा चुच्चोको प्वाल तलपारी झण्डै ३० डिग्रीको कोण बनाई भाँडोको बिच भागमा नपुगुन्जेल बिस्तारै घुसार्नु पर्दछ । यो बोरामा मात्रै प्रयोग गर्न सकिन्छ । बोराको बिचमा पुगेपछि ट्रायरको प्वालमाथि पर्ने गरी घुसाउनु पर्दछ । यसो गर्नाले प्वालबाट बीउ खोक्रो ट्यूवभित्र पसी अर्को टुप्पाबाट भाँडामा झर्दछ ।

ग. **हातको प्रयोग**: औलाहरुको बीच प्वाँल नरहने गरी सोझै हात घुसार्नु पर्दछ । लक्ष्य गरेको ठाउँमा हात पुऱ्याएपछि औलाहरुको बिच प्वाल नरहने गरी मुट्ठीकसी नमुना झिक्नु पर्दछ । साथै ४० से.मि.भन्दा गहिराईबाट नमुना झिक्दा हातले भ्याउनेकिसिमले केहि बीउ निकाल्नु पर्दछ र झिक्ने काम सकिएपछि भरी दिनू पर्दछ ।

घ. **प्रशोधन हुदाँ नमुना लिने संयन्त्र:** कति पय प्रशोधन गर्ने कारखानामा नमूना झिक्ने संयन्त्र जडान गरिएको हुन्छ । प्रशोधन क्रममा बीउको नमुना लिदाँ बीउ नउछिटिने भाँडोको प्रयोग गर्नुपर्दछ । यसरी नमुना झिक्दा दुई नमूनाको बिच त्यतिकै समयको अन्तर हुनु पर्दछ ।

बीउको लटबाट प्राथमिक नमुनाहरु लिने तरिका

बीउको लटबाट प्राथमिक नमुनाहरु लिन निम्न प्रक्रियाहरु अपनाउनु पर्दछ ।

क. बीउ संचय गरेको कुनै पनि भाँडो वा बोराबाट प्रथमिक नमुना लिदाँ प्रत्येक ठाउँबाट उतिकै परिमाणमा बीउ झिक्नुपर्दछ ।

ख. खलियान, धन्सार, भकारी आदि एकै ठाउँमा थुपारेको बीउबाट नमूना झिक्दा विभिन्न ठाउँ तथा गहिराईबाट वा हात प्रयोगगरी प्राथमिक नमुना झिक्नु पर्दछ ।

ग. बोरा वा अन्य भाँडोमा संचय गरेको बीउको लटबाट नमुना लिंदा बोरा वा भाँडो नछानिकन बिना भेदभावले कुनै माथिल्लो बोराबाट कुनै बिचको बोराबाट र कुनै तल्लो वा पिधको बोराबाट ट्रायरको प्रयोगगरी प्राथमिक नमुनाहरु झिक्नुपर्दछ ।

घ. प्रशोधनको बेला नमुना लिदा दुईबटा नमुनाको बिच त्यतिकै समयको अन्तर पारी प्रत्येक प्राथमिक नमुना उत्तिकै परिमाणको लिनुपर्दछ ।

ङ. नमुना लिदा प्राथमिक नमुनालाई राम्रोसँग अध्ययन वा जाँच गर्नुपर्दछ । यदि यसरी लिएको केहि प्राथमिक नमुनाको रंग वा अन्य कुराहरु फरक देखिएमा ती नमुनालाई छुट्टै पोका पारी परिक्षणको लागि बीउ परिक्षण प्रयोगशालामा पठाउनु पर्दछ । यदि परिक्षणबाट गुणस्तरमा फरक भए ती बोराहरु वा भाँडोहरुका बिच सो लटबाट हटाउनु पर्नेछ ।

समिश्रित नमुना तयार पार्ने तरिका

बीउको एउटा लटबाट माथि उल्लेखित तरिकाबाट झिकेको विभिन्न प्राथमिक नमूनाहरु एक नासको देखिन्छ भने एकै ठाउँमा थुपारेर समिश्रित नमुना बनाउनु पर्दछ ।

परिक्षणार्थ पठाईने नमुना तयार पार्ने तरिका

समिश्रित नमुनालाई राम्ररी एकनाससँग मिसाउनु पर्दछ । यो क्रिया मेकानिकल डिभाईडर (बोर्नर वा ग्यामेट डिभाईडर) को प्रयोगबाट गर्न सकिन्छ । यसको अभावमा रैण्डम कप वा स्पून मेथडबाट पनि नमुना तयार पार्न सकिन्छ । स्पून मेथड अपनाउँदा पहिलो दुईवटा भाँडो वा ट्रे लिनु पर्दछ । यस भाँडोहरु वा ट्रेहरुमा एकै किसिमबाट एक छेउबाट अर्को छेउसम्म एकनाससँग बीउ झार्दै जानु पर्दछ । त्यसपछि उक्त बीउको तह माथि पहिले शुरुगरेको छेउको अर्को छेउबाट विपरित दिशामा बीउ एकनाससँग अर्को छेउसम्म झार्दै जानुपर्दछ । अन्तमा एक हातमा चम्चा र अर्को हातमा स्पेच्यूलाको मद्दतले यी दुबै भाँडोको विभिन्न ठाउँबाट परिक्षणार्थ पठाउन चाहिने जति बीउको परीमाण लिनु पर्दछ । चम्चाको हकमा एकछेउ काटिएको याने बरफ खानेजस्तो चम्चा भएमा बेश हुन्छ । कुनै किसिमको साधनको अभाबमा समिश्रित नमुनालाई आधा आधा भागमा बिभाजन गर्ने र मिसाउने तरिकाबाट पनि परिक्षणार्थ पठाईने नमुना तयार गर्न सकिन्छ । यस तरिकामा सर्वप्रथम समिश्रित नमूनालाई दुई भाग, अनि चार भाग, आठ भाग र एवं रितले १६ भागमा बिभाजन गर्नुपर्दछ । अव प्रत्येक एक भागलाई बिराएर जम्मा आठ भागलाई एक ठाउँमा राम्ररी मिसाएर परिक्षणार्थ पठाई दिनूपर्दछ । परिक्षणार्थ पठाईने नमुनाको परीमाण अनुसूची-४ मा तोकिएबमोजिम पठाउनु पर्दछ । बीउको नमुना साथ पठाईने विवरण अनुसूची-५ बमोजिमभरी अनिवार्यरुपले पठाउनु पर्दछ । परिक्षणार्थ पठाईने नमुना तयारगर्दा त्यस्तै ३ वटा बराबरी परीमाणको नमूना तयार पार्नु पर्दछ । यी ३ वटा मध्ये एक बीउ

ब्यापारीलाई, अर्को बीउ परिक्षण प्रयोगशालामा विश्लेषणको लागि पठाउने र बाँकी एउटा बीउ निरीक्षक वा बीउ नमुना संकलक आफैले राख्नु पर्दछ ।

नमुना लिदाँ ध्यान दिनू पर्ने बिशेष कुराहरु

क. बीउको नमुना बीउ निरीक्षक वा बीउ नमुना संकलक वा बीउको नमुना लिने तरिकाको पूर्ण ज्ञान भएको ब्यक्तिले मात्र लिनु पर्दछ ।

ख. बीउ गोदाममा बीउ निरीक्षक वा बीउ नमुना संकलकको जुनसुकै ठाउँबाट बीउको नमुना लिन सक्ने किसिमको बोराको ब्यवस्था गरेको हूनूपर्दछ । यदि यस्तो तरिकाबाट बीउ बोराहरु राखेको छैन भने नमुना लिनु अगाडि ब्यवस्थित किसिमले बीउ बोराहरु राख्न लगाएर मात्र नमुना लिनुपर्दछ ।

ग. बीउ निरीक्षक वा बीउ नमुना संकलकले नमुना लिनु अगाडि बीउको लट, प्रत्येक लटको संकेत, बीउको परिमाणअनुसार बोराको संख्याको पूर्णजानकारी राखेर मात्र प्रतिनिधित्व गर्ने नमुना लिनुपर्दछ ।

घ. बीउ निरीक्षकले बीउ स्थलमा नै नमुनाको चिस्यान जाँच्नु पर्दछ । चिस्यान बढी भएमा तुरुन्त सुकाउने सुझाव दिनूपर्दछ । स्थलमा नै चिस्यान जाँच्न नमिले वा यन्त्र नभए तुरुन्त नजिकको प्रयोगशालामा प्लस्टिकको झोलामा बन्द गरी पठाउनु पर्दछ ।

ङ. बोरामा ट्रायर घुसार्दा पर्ने प्वाललाई ट्रायरको चुच्चोले बोराको धागो तल माथि सारी बन्द गरी दिनू पर्दछ । प्लाष्टिक भित्री भएको बोराको हकमा मुख खोलेर नमुना झिक्नुपर्दछ तर मुख नखोलिकन ट्रायर घुसार्दा परेको प्वाललाई कडा टेपले टालि दिनुपर्दछ ।

बीउ निरीक्षक वा बीउ नमुना संकलकले नमुना लिन जाँदा लिएर जाने सामानहरु

क. प्रोब ट्रायर
ख. नमुना लिने कपडाको/प्लाष्टिकको झोलाहरु
ग. संमिश्रित नमुना बनाउन चहिने भाँडो वा प्लाष्टिकको सिट
घ. परिक्षणार्थ पठाउने नमुना तयार पार्न चाहिने उपयुक्त उपकरणहरु
ङ. चिस्यान परिक्षणको लागि नमुना राख्न प्लाष्टिकको झोला
च. सिलबन्दी गर्न आवश्यक सामानहरु
छ. संकेतपत्र
ज. स्टापलर
झ. नमुना विवरण फारम
ञ. लेन्स, पेन्सिल आदि

बीउको नमुना पोका पार्ने, बाध्ने र सिलबन्दी गर्ने तरिका

परिक्षणार्थ पठाईने नमुना तयार हुनासाथ निम्न तरिकाबमोजिम नमुनाको पोका पार्ने, बाँध्ने र सिलबन्दी गर्नुपर्दछ ।

क. बीउ प्रमाणिकरणको लागि परिक्षणार्थ पठाईने नमुनालाई सर्वप्रथम २५० गेज बाक्लो प्लाष्टिक झोलामा राखि मुखसिलर वा बत्तीको सहयोगद्धारा बन्दगरी दिनुपर्दछ जसले गर्दा कतैबाट पनि चिस्यानभित्र पस्न नसकोस् ।

ख. यस प्लाष्टिकका झोलामा राखेको नमुनालाई बाक्लो कपडाको झोला भित्र राखि मुख राम्रोसँग सिलाई दिनुपर्दछ ।

ग. यसरी तयार पारेको पोकोमा सिलाई गरेको मुख्य दुई ठाउँहरुमा आवश्यकता अनुसार धागो छोप्नेगरी लाहाछाप लगाई सिलबन्दी गर्नुपर्दछ । लाहाछापको चिन्ह प्रष्ट देखिनेगरी लगाउनु पर्दछ ।

घ. यसरी तयार पारेका पोको (प्याकेट) को एकापट्टि प्राप्त गर्ने कार्यालयको पुरा नाम ठेगाना राख्ने र अर्कोपट्टि पठाउनेको नाम, कार्यालयको नाम ठेगाना लेखि हुलाकद्वारा वा कुनै व्यक्तिहस्ते यो नमुना बुझाउन सक्नेछ ।

ङ. नमुना बीउ परिक्षण प्रयोगशालामा विश्लेषणको लागि पठाउँदा पत्रपनि साथमा लेखि पठाउनु पर्दछ ।

नेपाल सरकार
कृषि विकास मन्त्रालय
बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र

नमूना विवरण फाराम

(प्रयोगशालाले भर्ने)

अनुरोध नं.	परीक्षण नं. ....
नमूना पठाएको मितिः	नमूना प्राप्त मितिः ....
नमूना पठाउनेको नाम र ठेगानाः	कैफियतः ....

(नमूना पठाउनेले भर्ने)

प्रकार/जातः ....
बीउको स्तर (✓ चिन्ह लगाउने)
क) प्रजनन् बीउ ख) मूल बीउ ग) प्रमाणित बीउ घ) उन्नत बीउ
ङ) अन्य (कुनै भए जनाउने): ....

परीक्षणको किसिमः
क) .... ख) ....
ग) .... घ) ....
ङ) .... च) ....

यदि परीक्षण जरुरी भए परीक्षणको किसिम (कारण): ....
बीउ पठाउनेको नामः .... दस्तखत .... मितिः .....
ठेगानाः ....
बीउको लट नं. वा संकेतः ....
लटमा बोरा वा अन्य भाँडोको क्षमताः .... के.जी., श्रोतः ....
लटमा बोरा वा अन्य भाँडोको क्षमताः ....
बीउको लटको परिमाणः ....
प्राथमिक नमूनाको संख्याः ...., नमूनाको तौलः .... ग्राम
बीउ उपचारित भए (उल्लेख गर्ने) बिषादिको नामः
प्रयोग गरेको मात्राः

उत्पादन वर्षः ....
नमूना लिएको मितिः .... नमूना लिएको स्थानः ....
नमूना लिनेको नाम र पदः .... दस्तखतः...................
कैफियत (यदि केही भए उल्लेख गर्ने): ....
....

उमारशक्ति परीक्षण विधि

कृषि उत्पादन र उत्पादकत्वमा वृद्धि ल्याउन गुणस्तरयुक्त बीउको निकै ठूलो भूमिका रहेको हुन्छ । विशेषगरी खाद्यान्न बालीमा गुणस्तरयुक्त बीउको प्रयोगले १५ देखि २० % सम्म उत्पादन वृद्धि गर्न सकिन्छ । बीउको गुणस्तर भन्नाले अन्य बालीको बीउ, झारपातको बीउ, निष्क्रिय पदार्थ जस्तै ठुटा, माटो, डाँठ, पात, पतिंगर र बीउभन्दा कुनै अन्य पदार्थ नभएको बीउ वा भएपनि तोकिएको न्युनतम स्तरभित्र भई शुद्ध बीउको मात्रा बढी भएको, उमारशक्ति राम्रो भएको, चिस्यानको मात्रा तोकिएको स्तरभन्दा कम भएको, रोग कीरा नलागेको, उम्रनेगति वा ओजस (Seed Vigour) राम्रो भएको, जातिय मिसावट नभएको, तौल, आकार प्रकार तथा चमकपन राम्रो भएको बीउलाई जनाउछ । बीउमा अन्य सबै तोकिएको गुणस्तर राम्रो भए पनि यदि बीउ उम्रनेशक्ति कम भने यस्तो बीउ छर्न वा रोप्नको लागि कुनै पनि मूल्यमा काम लाग्दैन । अतः बीउको गुणस्तरहरु मध्ये बीउ उमारशक्ति प्रमुख एवं महत्वपूर्ण गुणस्तर मानिन्छ ।

उद्देश्यः

उमारशक्ति परीक्षणको मुख्य उद्देश्य बीउको लटको अधिकतम उम्रने क्षमता पत्ता लगाई दुई वा दुई भन्दा बढी लटहरुको गुणस्तर तुलना गर्ने तथा बीउको छर्ने वा रोप्ने मूल्यको बारेमा अनुमान गर्नु रहेको छ ।
बीउको उम्रने मूल्य बीउमा लुकेको गुणस्तर भएकोले साधारणतया बाहिरबाट हेरेर थाहा पाउन सकिदैन । त्यसकारण बीउको उम्रने मूल्य थाहा पाउन बीउ परीक्षण प्रयोगशालामा बीउलाई आवश्यक उपयुक्त वातावरणहरु जस्तै तापक्रम, प्रकाश तथा चिस्यान दिई परीक्षण गर्ने गरिन्छ ।

परिभाषाः

बीउको परीक्षणको परिभाषा अनुसार बीउको भ्रुणबाट बीउको प्रजाति अनुसार आवश्यक अङ्गहरु जस्तै जरा प्रणालीमा मुख्य जरा (Primary root) तथा सहायक जरा (Secondary root) भएको, काण्डहरुमा (Shoot) जस्तै मुख्य जरादेखि बिजदलसम्मको भाग हाईपोकोटाईल, बिजदलदेखि मुख्य पातसम्मको भाग ईपिकोटाईल र बीउको मुना (Terminal bud) तथा बिजदल एक वा एकभन्दा ज्यादा भएको तथा बीउको कलिलो मुनालाई छोप्ने ढकनी (कोलिप्टाईल) भएको बेर्नाको वृद्धि विकास तथा हुने प्रक्रियालाई जनाउछ । यस्तो प्रकारको बेर्ना राम्रो माटोमा उपयुक्त तापक्रम, प्रकाश, तथा चिस्यान दिई लगाउदा लगातार विकास भई सामान्य वोट बनि उत्पादन दिन सक्दछन भने यसलाई बीउको उमारशक्ति भनिन्छ ।

१. सामान्य बेर्ना (Normal Seedling)

आवश्यक अंगहरु भएको बेर्ना, जुन राम्रो माटोमा उपयुक्त तापक्रम, प्रकाश तथा चिस्यान दिई लगाउदा लगातार विकास भई सामान्य वोट पनि उत्पादन दिन सक्दछन भने यस्तो बेर्नालाई सामान्य बेर्ना भनिन्छ । तीन किसिमका बेर्नाहरुलाई सामान्य बेर्नाहरुलाई सामान्य बेर्नामा वर्गीकरण गरिएको छ जसमा निम्न अंगहरु हुनु पर्दछ ।

१.१. पुर्ण विकसित तथा स्वास्थ्य बेर्ना (Intact Seedling)

- प्रशस्त मसिना रौंहरुले ढाकेको र जराको टुप्पो (Root cap) राम्रो भएको, लामो मुख्य जरा तथा परीक्षण अवधिमा विकास भएको सहायक जरा भएको वेर्ना ।
- हाईपोकोटाइलको विस्तार हुने प्रजातिमा सिधा र लामो हाईपोकोटाईल ।
- ईपिकोटाईल बिस्तार हुने प्रजातिमा सिधा, लामो ईपिकोटाईल ।
- हाईपोकोटाईल र ईपिकोटाईल बिस्तार हुने प्रजातिमा सिधा, लामो हाईपोकोटाईल र ईपिकोटाईल ।

- घाँसे बाली परिवारको बीउमा मुना भएको सिधा र राम्रो विकास भएको कोलियोप्टाईल ।
- दलहन परिवारको बालीको बीउमा एक वा एकभन्दा बढी बीजदल भएको बेर्ना ।
- एक वा एक भन्दा बढी हरियो तथा वृद्धि भईरहेको प्राथमिकता पात ।

१.२. हल्का टुटफुट भएको बेर्ना (Seedling with slight defect)

- मुख्य जरामा सामान्य क्षति जस्तै हल्का रुप रङ्ग बिग्रेको, दाग लागेको, चिरिएको तर पुरिसकेको घाउ भएको अपाङ्ग बेर्ना ।
- ठूलो दाना भएको बीउ बालीमा मुख्य जरा कमजोर भएपनि प्रशस्त मात्रामा सहायक जराहरु भएको बेर्ना (५० % को सिद्घान्त अपनाउने) ।
- बीजदलको आधा वा आधाभन्दा बढी भाग सामान्यतया उपयुक्त रहेको अवस्थाको बेर्ना ।
- यदि एक मात्र बीजदल सामान्य रहेको अवस्थाको बेर्ना भएपनि ।
- यदी दुई बीजदलको ठाउँमा तीन बीजदलहरु भए पनि (५० % को सिद्घान्त अपनाउने) ।
- यदि आधा वा आधाभन्दा बढि मुख्य पातको भागले सामान्यतया आफ्नो कार्य गरिरहेको अवस्थामा (५० % को सिद्घान्त अपनाउने) ।
- यदि दुईवटा पातहरुको ठाउँमा तीनवटा पातहरु भएपनि (५०% को सिद्घान्त अपनाउने) ।

१.३. बीउबाट नभै अन्य कुनै बाहिरी कारणबाट संक्रमित बेर्नाहरु (Seedling with secondary indection)

बीउको कारणले नभई अन्य कुनै श्रोतबाट ढुँसी वा जिवाणुको कारणले बेर्ना कुहिने वा सड्ने भएपनि आवश्यक अङ्गहरु भएको सामान्य बेर्नालाई Seedling with secondary infection भनेर बर्गीकरण गरिन्छ।

२. असमान्य बेर्ना (Abnormal Seedling):

- Damage Seedling
- Deformed or unbalanced seedling
- Decayed seedling as result of primary infection (seed born disease)

आवश्यक अङ्गहरु पूर्ण नभएको, टुटफुट भएको बेर्ना, जुन राम्रो माटोमा उपयुक्त तापक्रम, प्रकाश तथा चिस्यान दिई लगाउदा पनि लगातार विकास हुन सक्दैन भने यस्तो बेर्नालाई असामान्य बेर्ना भनेर भनिन्छ । असामान्य बेर्नामा हुने कमि कमजोरीहरु अन्तर्राष्ट्रिय बीउ परीक्षण संस्था (ISTA) को बीउ परीक्षण नियम ५.२.५ ए अनुसार हुनेछ ।

३. नउम्रेको बीउ (Ungerminated Seeds):

बीउको प्रजाति अनुसार तोकिएको विधिअनुसार प्रयोगशालामा उपयुक्त वातावरण दिएर परीक्षण गर्दा परीक्षण अवधिपछि पनि नउम्रिकन रहने बीउलाई Ungerminated seed भनेर भनिन्छ ।

३.१. कडा बीउ (Hard Seed):

बीउको बाहिरी आवरण कडा भएको कारणबाट दलहन तथा कपास परिवारका बीउहरुले परीक्षण अवधि सकिसक्दा पनि चिस्यान ग्रहण गर्न नसक्नाको कारणबाट जस्ताको त्यस्तै रहन्छ । यस्तो बीउहरुलाई कडा बीउ भनी वर्गीकरण गरिन्छ ।

३.२. स्वच्छ बीउ (Fresh Seed):
परीक्षणअवधि समाप्त हुँदासम्म पनि चिस्यान लिएको, हेर्दा स्वच्छ, ताजा र सामान्य बेर्ना दिन सक्ने क्षमता भएको जस्तो देखिने तर कडा नभएको बीउहरुलाई स्वच्छ बीउ भनेर भनिन्छ ।

३.३. मृत बीउ (Dead Seed):
परीक्षण अवधिपछि नरम, रङ्ग बिग्रेको र ढुंसी लागेको बीउहरु जसमा कडापन पनि हुदैन र बेर्नाको कुनै पनि भागको विकास भएको पाईदैन त्यस्तो बीउहरुलाई मृत बीउ भनेर भनिन्छ ।

४. अन्य प्रकारको बीउ:
नमूना पठाउनेको अनुरोधमा बीउलाई पुन: फोस्रो बीउ, भ्रुण नभएको कीराले क्षति पुऱ्याएको बीउमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ ।

सामग्रीहरु तथा उपकरणहरु:

- जर्मिनेशन पेपर, बालुवा, फिल्टर पेपर, (बीउ उमार्ने कागज, बालुवा तथा फिल्टर पेपरको गुणस्तर अन्तर्राष्ट्रिय बीउ परीक्षण संस्थाको बीउ परीक्षण नियम ५.६.२.ए.१ अनुसार हुनु पर्दछ ।
- बीउ गणना गर्ने उपकरण, रेफ्रिजरेटर, जर्मिनेटर, पेट्रिडिस लगायत अन्य ग्लास वोयरहरु, फोरसेप्स, लेन्स, चक्कु, सिभ सेट, रसायनहरु जस्तै पोटासियम नाईट्रेट, जिब्रेलिक एसिड, सलफयुरिक एसिड आदि ।

परीक्षण विधि:

कार्य नमूना:
शुद्धता परीक्षण गरीएको नमूनाको शुद्ध बीउको भागबाट भेदभाव नगरीकन ४०० दाना शुद्ध बीउ १००, १०० दानाको दरले चार, ५० दानाको भए ८ र २५ दानाको दरले भए १६ रेपलकेशन उमारशक्तिको लागी राख्नु पर्दछ । यदि उमारशक्ति मात्र परीक्षण गर्नु छ भने शुद्धता परीक्षणको लागी आबश्यक पर्ने नमूनाको कम्तिमा चार भागको एक भाग नमूनालाई शुद्ध बीउ तथा अन्य पदार्थ गरी दुई भागमा बाँडनु पर्दछ तर उमारशक्तिको लागी राखिने बीउले शुद्ध बीउ तथा बीउको लटलाई प्रतिनिधित्व गरेको हुनु पर्दछ । परीक्षणको लागी बीउ राख्दा एकनाशको दुरी दिन बीउको चौडाईको १ देखि ५ गुनासम्मको फरक फरकमा बीउ राख्नु पर्दछ । परीक्षणको लागी आबश्यक तापक्रम, माध्यम तथा अन्य बिधिहरु **अन्तराष्ट्रिय बीउ परीक्षण संस्थाको बीउ परीक्षण नियम 5.A Part 1 मा उल्लेख गरीए अनुसार हुनेछ ।**

- काउली, बन्दा, प्याज, खुसार्नी, जिरीको साग जस्ता मसिना बीउहरु फिल्टर पेपरको प्रयोग गरी TP Method मा (पेट्रिडिसमा) भने फर्सी समूहको बालीको बीउ, घाँसे बाली परिवारको बीउ, तथा अन्य ठूलो दाना भएको बीउ जर्मिनेशन पेपरमा BP method मा उमार्नको लागी राख्न सकिन्छ । बीउ परीक्षण गर्दा **अन्तराष्ट्रिय बीउ परीक्षण संस्थाको बीउ परीक्षण नियम 5.A Part 1 मा तोके अनुसारको alternate method प्रयोग गरी परीक्षण गर्न सकिन्छ ।**
- स्विस साग, पालक जस्ता बीउहरु जसबाट एकभन्दा बढि बेर्नाहरु निस्कन सक्दछन त्यस्ता बीउहरुलाई जर्मिनेशन पेपर वा फिल्टर पेपरलाई पट्याएर Pleated गरी बीउ राख्न सकिन्छ । यसले बीउबाट एकभन्दा बढि बेर्ना आउदां पनि गणना गर्न सजिलो हुन्छ ।
- राम्रोसंग छानेको बालुवामा उपयुक्त चिस्यान दिई प्लास्टीकको ट्रेमा ठूलो दाना भएको बीउ जस्तै सिमि, केराउहरु करीव २.५ से.मी को गहिराईमा रोप्ने र यसलाई चिस्यान भएको १ से.मी बालुवाले हल्कासंग

छोपेर उमार्नको लागी राख्ने भने प्याज जस्ता मसिना दाना भएको बीउलाई ०.५ से.मी बालुवाले छोप्नु पर्दछ ।

❖ बीउ उम्रनको लागी आवश्यक चिस्यान माध्यमबाट (जस्तै पेपर, बालुवा आदी) पाउने भएकोले माध्यममा उपयुक्त मात्रामा चिस्यान हुनु पर्दछ । तर चिस्यान बढी भएमा हावा खेल्न नपाउने भएकोले बीउ उम्रन बाधा पर्न जान्छ । अतः माध्यमलाई औंलाले थिचेर हेर्दा यदि औंलामा चिस्यान लाग्दैन भने चिस्यान उपयुक्त भएको मानिन्छ । तर फर्सी समूहको बीउहरुलाई भने उम्रनको लागी राख्दा चिसो माध्यमलाई अर्को कागज प्रयोगगरी चिस्यान सोसेर मात्र राख्नु पर्दछ । बालुवामा राख्नु पर्ने चिस्यानको मात्रा तलको सुत्रअनुसार निकाल्न सकिन्छ ।

❖ बीउ उम्रनको लागी तापक्रम अति नै महत्वपूर्ण मानिन्छ । सामान्यतया बीउ १० देखि ३५ डिग्रि तापक्रममा उम्रन सक्दछ तर हरेक बीउ उम्रनको लागी खास तापक्रम उपयुक्त मानिएको छ । कतिपय बीउहरुलाई एकनाशको तापक्रम सिफारीस गरीएको छ भने कुनै बीउहरु Alternate temperature मा राम्रोसंग उम्रन सक्दछ । **अन्तराष्ट्रिय बीउ परीक्षण संस्थाको बीउ परीक्षण नियम 5.A Part 1 मा तोके अनुसारको** Constant Temperature, र Alternate temperature प्रयोग गरी परीक्षण गर्न सकिन्छ ।

❖ कतिपय बीउहरु अँध्यारोमा पनि उम्रन सक्दछन भने कुनै खास खास बीउहरुलाई उम्रनको लागी प्रकाशको आबश्यकता पर्दछ । खास गरी जिरीको साग, सुर्ती जस्ता मसिना बीउहरुको लागी उम्रन प्रकाशको अति नै आबश्यकता पर्दछ । प्रकाशले दह्रो तथा स्वस्थ बेर्ना उत्पादन गर्न सहयोग पुग्नको साथै बीउ र बेर्नालाई ढुसी र जिवाणुको आक्रमणबाट पनि बचाउन मद्दतगर्ने भएकोले बीउ परीक्षणगर्दा प्रकाश दिनु उपयुक्त हुन्छ ।

❖ भर्खर कटानी गरीएको बीउमा सुसुप्त अबस्था हुने र अन्य केहि दलहन बालीको बीउमा कडा बाहिरी आवरणको कारणबाट बीउ उम्रन कठिन पर्ने भएकोले बीउ उमार्नको लागी बीउ परीक्षण गर्दा सुसुप्त अबस्था तोडन **अन्तराष्ट्रिय बीउ परीक्षण संस्थाको बीउ परीक्षण नियम 5.A Part 1 मा तोकेअनुसार** बिधिबाट सुसुप्त अबस्था हटाई बीउ परीक्षण गर्न सकिन्छ ।

❖ बिभिन्न बीउहरुको लागी परीक्षण अवधि बीउअनुसार फरक फरक रहेको छ । अतः **अन्तराष्ट्रिय बीउ परीक्षण संस्थाको बीउ परीक्षण नियम 5.A Part 1 मा तोकेअनुसारको अबधिसम्म परीक्षणको लागी राख्नु पर्दछ ।** यदि परीक्षण अबधि समाप्त भैसक्दा पनि प्रायः जसो बीउहरु भर्खर उम्रन लागेको देखिन्छ भने यस्तो अबस्थामा सिफारीस परीक्षण अबधिको आधा अबधि थप गरी परीक्षण अवधि लम्वाउन सकिन्छ ।

बेर्नाको गणनाः

बेर्नाको गणना **अन्तराष्ट्रिय बीउ परीक्षण संस्थाको बीउ परीक्षण नियम 5.A Part 1 मा उल्लेख गरीएअनुसार तोकिएको** अवधिमा पहिलो र अन्तिम गणना गर्नु पर्दछ । कहिलेकाही पहिलो र अन्तिम गणनाको साथै परीक्षण अबधिको बिचमा पनि गणना गर्नु उपयुक्त हुन्छ अन्यथा बेर्ना लामो भई जराहरु जेल्लीने र चुडिंने हुनाले मूल्यांकनमा बाधा पुग्न जान्छ । पहिलो गणनामा सामान्य बेर्नाहरु हटाई गणना गर्नु पर्दछ र यदि बेर्नाहरु ढुसी वा जिवाणुको कारणबाट सडेको पाईएमा त्यस्ता बेर्नाहरुलाई पनि हटाई गणना गरी रेकर्ड गर्नु पर्दछ र बाकी रहेका बीउ तथा बेर्नाहरुमा ढुसी तथा जिवाणुको प्रकोप नहोस् भन्नाको लागी नयां पेपरमा सार्नु पर्दछ । बाँकी नउम्रेका, भर्खर उम्रन लागेका र अन्य असामान्य बेर्नाहरु पुनः अन्तिम

गणनाको लागी राख्नु पर्दछ । अन्तिम गणनाको समयमा सामान्य बेर्ना, असामान्य बेर्ना, कडा बीउ, स्वच्छ बीउ र मृत बीउमा बर्गीकरण गरी रेकर्ड गर्नु पर्दछ ।

पुनः परीक्षण गर्नेः तलको अबस्थामा बीउको पुनः परीक्षण गर्नु पर्दछ ।

- यदि परीक्षणमा सुषुप्त अबस्था देखिएमा
- यदि परीक्षणमा ढुसी तथा जिवाणुको प्रकोप देखिई बेर्नाहरु गल्न गई मूल्याङ्कनमा बाधा पर्न गएको खण्डमा, पुनःपरीक्षण गर्दा माटो वा बालुवामा परीक्षण गर्नु पर्दछ ।
- यदि परीक्षणमा प्राय जसो बेर्नाहरु मूल्याङ्कन गर्न कठिन भएमा
- यदि परीक्षण बिधि वा मूल्याङ्कन प्रक्रिया गलत भएको थाहा भएमा
- यदि नतिजा टलरेन्स भन्दा बाहिर गएमा अर्को परीक्षण गर्नु पर्दछ र पहिलो र दोस्रो परीक्षणको नतिजा मिल्दोजुल्दो भएमा दुवै परीक्षणको औसत नतिजा पठाउनु पर्दछ । तर यदि पहिलो र दास्रो परीक्षणको नतिजा मिल्दोजुल्दो नभएमा तेस्रो परीक्षण गरी कुनै दुई मिल्दोजुल्दो परीक्षणको औसत नतिजा दिनु पर्दछ
- नतिजा भरपर्दो र बिश्वासिलो छ छैन भनेर थाहापाउन **अन्तराष्ट्रिय बीउ परीक्षण संस्था** (ISTA) **को बीउ परीक्षण नियम अनुसार तोकिएको 16.3.A मा दिएको टलरेन्स टेवल 5.1 प्रयोग गरेर जाँचेर मात्र नतिजा पठाउनु पर्दछ ।**

नतिजा तयारीः

- उमारशक्तिको नतिजा सामान्य बेर्नाहरुको संख्याको आधारमा प्रतिशतमा दिने गरीन्छ । प्रतिशत निकाल्दा यदि ०.५ बा सोभन्दा बढि आएमा त्यसलाई १ गणनागरी प्रतिशतमा जोडनु पर्दछ । तर यदिसवै किसिमका बेर्ना तथा बीउहरुमा दशमलव पछिको अंक एकै आएमा प्रतिशतमा एक जोडने पहिलो प्राथमिकता क्रमशः असामान्य बेर्ना, कडा बीउ, स्वच्छबीउ र मृत बीउले पाउदछ ।
- एक वा एकभन्दा बढि सामान्य बेर्नाहरु दिन सक्ने वहु भ्रुणहरु भएको बीउको हकमा एक वा एक भन्दा बढि सामान्य बेर्नाहरु भए पनि त्यसलाई एउटा सामान्य बेर्नाको रुपमा गणना गरी नतिजा दिनु पर्दछ तर नमूना पठाउनेको अनुरोध भई आएको खण्डमा प्रति १०० युनिट बहुभ्रुण भएको बीउले कति सामान्य बेर्नाहरु दिन सक्दछन् भन्ने जस्ता नतिजा पनि पठाउन सकिन्छ ।
- नतिजा पठाउदा परीक्षण गरीएको माध्यम (Substrate), तापक्रम, परीक्षण अबधि, सामान्य, असामान्य, कडा बीउ, स्वच्छ बीउ, तथा मृत बीउको प्रतिशत समेत तोकेर पठाउनु पर्दछ । यदि बीउको सुषुप्त अबस्था तोड्न कुनै प्रविधि प्रयोग गरीएको भए सो समेत उल्लेख गरी नतिजा पठाउनु पर्दछ ।
  यदि यसमध्ये कुनै नतिजाको प्रतिशत शुन्य आएमा त्यसलाई नतिजा पठाउने बिवरणको उपयुक्त स्थानमा '०' लेखि पठाउनु पर्दछ ।

बीउ प्रमाणिकरण विधि

१. परिचय

बानस्पतिक हिसावले परिभाषा गर्दा बीउलाई एउटा परिपक्व बीज अण्ड (Ovule) भनिन्छ । धेरैले बीउलाई विरुवाको सन्तान उत्पतिको साधन भनि परिभाषा दिएका छन् । त्यस्तै बीउ एक आफ्नो जातिय (बंशानुगत) अस्तित्व कायम राख्ने तथा आफ्नो जीवन संरक्षण गर्ने साधन हो । बीउ जीवित हो त्यसैले रोप्दा उम्रने हूनू पर्दछ । सवै बीउ अन्न/दाना हुन सक्छ तर सवै अन्न वा दाना बीउ हुन सक्दैन ।

गुणस्तरयुक्त बीउ भन्नाले कुनै पनि जातको बीउको बंशानुगत जातिय विशुद्धता, भौतिक शुद्धता, उपयुक्त चिस्यान, रोग खप्न वा सहन सक्ने जस्ता गुणहरुको साथै स्वास्थ्य र राम्रो उम्रने क्षमता आदि कायम भएको हूनु पर्दछ । तर बीउ उत्पादनको क्रममा बीउको गुणस्तर निरीक्षण तथा नियन्त्रणमा ध्यान पुऱ्याउन सकिएन भने त्यस्तो गुणहरुमा ह्रास हुन जान्छ । अन्तमा स्थानिय जात झैं उन्नत जात पनि खिएर जान्छ । अतः गुणस्तरयुक्त बीउ उपलब्ध गराउनमा बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण सेवाको ठूलो भूमिका हुन जान्छ । नेपालमा त्यस्तो भूमिका केन्द्रीयस्तरमा बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र, हरिहरभवन र क्षेत्रीयस्तरमा क्षेत्रीय बीउ बिजन प्रयोगशालाहरुले निर्वाह गर्दै आईरहेका छन् ।

२. बीउका स्तरहरु

२.१. प्रजनन बीउ (Breeder Seed)
२.२. मूल बीउ (Foundation/Basic Seed)
२.३. प्रमाणित बीउ (Certified Seed)
२.३.१ प्रमाणित प्रथम (Certified I)
२.३.२ प्रमाणित द्वितिय (Certified II)
२.४. उन्नत बीउ (Improved Seed)

२.१. प्रजनन बीउ (Breeder Seed)

प्रजनन बीउ उच्चस्तरमा अति होशियारीका साथ छानेर ब्यवस्थित गरिन्छ । यो स्तरको बीउ प्रजननकर्ता वा जिम्मेवार संघ संस्थाद्वारा मात्र उत्पादन गरिन्छ । बोटको, बीउको गुण, जातिय शुद्धता आदिलाई आधार मानी प्रजननकर्ताको प्रत्यक्ष निगरानीमा उत्पादन गर्ने भएकोले यो स्तरको बीउ सीमित मात्रामा उत्पादन गर्न सकिन्छ । प्रजनन बीउ फलाउंदा अति सावधानीका साथ सीमित क्षेत्रफलमा अन्य जात/बालीबाट मिश्रण हुन नदिई रोग कीरा लागेका बोट बाला हटाई शुद्ध बीउमात्र प्रजननकर्ताबाट उत्पादन गरिन्छ । यसरी उत्पादित बीउ नै मूल बीउका लागि श्रोत बीउ हो । यस किसिमको बीउमा लगाउने ट्यागको रंग सुनौलो हुन्छ ।

२.२. मूल बीउ (Foundation/Basic Seed)

प्रजनन बीउबाट उत्पादन गरिने यो पहिलो पुस्ताको बीउ हो । प्रजनन बीउको मात्राभन्दा बढी उत्पादन गर्न सकिने भएता पनि यो बीउ उत्पादन गर्दा प्रजननकर्ताको निरीक्षण, सुपरिवेक्षणमा बीउ विज्ञबाट उत्पादन गरिन्छ । सामान्यतया मूल बीउ फार्म/केन्द्रमा नै उत्पादन गरिन्छ ।

यसरी उत्पादित बीउ प्रमाणिकरण गर्न जिम्मा लिएका संघ संस्थाबाट बीउ प्रमाणिकरण गर्न नितान्त आवश्यक छ । यो बीउ उत्पादन गर्दा पनि असल र जातिय शुद्धताको आधारमा मात्र छानिने भएकोले प्रशस्त मात्रामा उत्पादन गर्न सकिन्न । मूल बीउ नै प्रमाणित बीउको श्रोत हो । यस किसिमको बीउमा लगाउने ट्यागको रंग सेतो हुन्छ ।

२.३. प्रमाणित प्रथम/द्वितिय बीउ (Certified Seed I and II)

प्रमाणित बीउ नै उन्नत बीउको श्रोत हो । बीउको मात्रा बढी चाहिने भएमा र उक्त बालीको बीउ स्वयं सेचित भएमा प्रमाणित स्तरमा दुई पुस्तासम्म बीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ । यस्ता बालीहरुको उन्नत बीउ आपूर्ति हुन नसकेमा, टाढाबाट ढुवानी गर्नुपर्ने भई बीउ महंगो पर्न जाने भएमा स्थानीय कृषि प्राविधिकको प्राविधिक सहयोगमा कृषकस्तरमा प्रमाणित प्रथम स्तरलाई श्रोत बीउ मानी प्रमाणित द्वितिय पुस्ताको बीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ । तर खुल्ला वा परसेचित बालीमा प्रमाणित द्वितिय पुस्ता नभई उन्नत बीउ नै उत्पादन हुन्छ । किनभने यस्ता बाली जातमा एक अर्कामा सजिलै मिश्रण हुन गई जातिय गुण नष्ट हुन सक्छ । गहुं बाली स्वयं सेचित भएकोले प्रमाणित प्रथम वा द्वितिय दुवै पुस्ता उत्पादन गर्न सकिन्छ । यो बीउ उत्पादन गर्दा बीउ प्रमाणिकरण गरिनु आवश्यक हुन्छ । प्रमाणित प्रथम पुस्ताको बीउमा लगाउने ट्यागको रंग नीलो हुन्छ भने प्रमाणित द्वितिय पुस्ताको बीउमा लगाउने ट्यागको रंग हरियो रंगको हुन्छ ।

२.४. उन्नत बीउ (Improved Seed)

सर्वसाधारण कृषकलाई समेत पुग्ने गरी प्रमाणित स्तरको बीउ वा उत्पादन गरिने बीउ उन्नत बीउ हो । उन्नत बीउ प्रशस्त मात्रामा कृषकस्तरमै स्थानीय प्राविधिकको रेखदेखमा उत्पादन गरिन्छ । हाल बीउ बिजन कम्पनी, सहकारी तथा बीउ उत्पादक समूहले वितरण गर्ने बीउ प्राय: उन्नतनै हूनू गर्छ । उन्नत बीउ बढी मात्रामा फलाउन सकिने तथा स्थानीय तवरमा उत्पादन हूने हुंदा समयमै सुलभ रुपमा उपलब्ध हूनू स्वाभाविक हो । यस किसिमको बीउमा लगाउने ट्यागको रंग पहेलो हुन्छ ।

३. गुणस्तरयुक्त बीउ बिजनमा हूनू पर्ने गुणहरु

कृषक वर्ग जहिले पनि आफ्नो खेतबाट उत्पादन तथा उत्पादकत्व बृद्धि गर्न चाहन्छन् । कृषि उत्पादन कार्यमा धेरै संसाधनको प्रयोग भए तापनि यो केवल गुणस्तरयुक्त बीउ बिजनको प्रयोगबाट मात्र सम्भव छ त्यसैकारण, कृषकले जुनसुकै स्रोतबाट बीउ बिजन खरीद वा जुनसुकै बालीको बीउ उत्पादन गरे तापनि वा बीउ बिजन व्यावसायीले बिक्री वितरण गर्दा बीउ बिजनले तल उल्लेखित गुणहरु पुरा गरेको हूनू पर्दछ ।
(तालिका १ र २) ।

- जातीय शुद्धता (Genetic/varietal purity)
- भौतिक शुद्धता (Physical purity)
- बीउको जीवितपन र उमारशक्ति (Viability and germination)
- ओजस (Vigour)
- चिस्यान (Moisture)
- स्वास्थ्य (Health)

- तौल (Weight)
- आकार तथा प्रकार (Shape and size)
- चमकपन (Lusture)

४. बीउ बाली प्रमाणिकरणको लागि बीउ उत्पादकले ध्यानदिनु पर्ने कुराहरु

१. बीउ उत्पादन गरिने ठाउंको हवापानी र उपयुक्त जातहरुको छनौट ।
२. बजारको माग र उपभोक्ताहरुको रुची अनुसार उत्पादन तथा वितरण व्यवस्था ।
३. बीउ उत्पादन सम्बन्धी प्रविधिको ज्ञान ।
४. बीउ उत्पादनको लागि उपयुक्त जग्गाको छनौट ।

- पृथकतादूरी (Isolation distance) कायम राख्न सकिने खालको जमिन (तालिका १) ।
- बाली चक्र (Crop rotation)-माटोबाट सर्ने रोग नियन्त्रणको लागि ।
- माटो-बाली सुहाउदो ।
- सिंचाई र मलको व्यवस्था राम्रो भएको ।
- प्रकाश र तापक्रम-बाली अनुसार उपयुक्त हुने ठाउं ।
- यातायात-ढुवानीको लागि उपयुक्त ।
- घरबाट बीउ उत्पादन गर्ने प्लट र बीउ बुझाउने ठाउको दूरी नजिक भएको ।
- बीउबाट सर्ने रोग (Seed borne disease)/माटोबाट सर्ने रोग (Soil borne disease) नभएको (तालिका १) ।
- बजारवाट नजिक भएको ।
- दैबी प्रकोप कम हुने ।
- जंगली र घरपालुवा जनावरबाट सुरक्षित भएको ।
- ठाउंको स्थिरता ।
- निरीक्षण र प्राविधिक सहयोग सजिलैसंग पुऱ्याउन सकिने ठाउं ।

५. बीउ उत्पादनको लागि उपयुक्त कृषकको छनौट

- बीउ उत्पादक कृषकको सकृयता राम्रो भएको ।
- बीउ उत्पादक कृषकको आर्थिक स्थिति उपयुक्त भएको ।
- सामूहिक सम्बन्ध राम्रो भएको ।

६. बीउ बाली लगाएपछि **पूर्व जानकारी फाराम** भरी सम्बन्धित प्रमाणिकरण निकायमा अनिवार्य रुपले पठाउने ।
७. बेजात निष्कासन (Roughing) जातिय शुद्धताको लागि (तालिका १) ।
८. **बीउ प्रमाणिकरणका लागि खेत निरीक्षण:** यो कार्य बीउ प्रमाणिकरण कार्यको लागि अत्यन्त जरुरी छ जसबाट बीउको जातिय पहिचान, आनुवंशिक शुद्धताको पुष्टि गर्न सकिन्छ । बीउ प्रमाणिकरणका लागि खेत निरीक्षणको कार्य अधिकार प्राप्त प्रमाणिकरण निकायका प्राविधिक जनशक्तिबाट मात्र गर्न सकिन्छ । ती प्राविधिक जनशक्तिलाई बीउ तथा विरुवाको वानस्पतिक गुणहरुबारे जानकारी हूनु पर्दछ । प्रमाणिकरण कार्यको लागि खेत निरीक्षण गर्ने विभिन्न अवस्थाहरु बाली अनुसार फरक पर्दछ । (तालिका ३)

५. बीउ प्रमाणिकरण पद्धति

बीउ बिजन ऐन, २०४५ बमोजिम नेपालमा दुई किसिमवाट गुणनियन्त्रण गर्ने गरिन्छ ।

५.१. प्रमाणिकरण (Certification)

यस पद्धतिमा श्रोत बीउ देखि लिएर उत्पादन पक्ष र बीउ थैला वन्दी सम्म बीउ बिशेषज्ञको निगरानीमा गरिन्छ । यस पद्धतिमा व्यवस्थित तरिकावाट बिभिन्न तहमा अनुगमन एवं परिक्षण गरी/गराई गुणस्तर अंकित प्रमाणिकरणको ट्याग लगाई बीउको ग्यारेन्टी दिईन्छ । यस पद्धतिमा तीन वर्गहरुको बीउ समावेश गरिएको छ ।

- * मुल बीउ
- * प्रामाणित प्रथम पूस्ता
- * प्रमाणित द्वितिय पूस्ता

५.२. यथार्थ संकेत पत्र (Truthful label)

यो पद्धति अनिवार्य छ । यस प्रीक्रियामा बीउ प्रमाणिकरणमा जस्तै हरेक पक्षमा बीउ प्रमाणिकरण निकायका बीउ विशषज्ञहरुले प्राविधिक निरीक्षण गरिदैन । यस पद्धतिमा बीउ उत्पादक वा बीउ विक्रेताले बीउको गुण नियन्त्रणको हरेक पक्षमा आफ्नै वन्दोवस्तबाट गरेको हुन्छ । यस किसिमबाट उत्पादन गरिएको बीउ विक्री गर्दा उक्त बीउको थैलोमा सो बीउको गुणस्तर (तालिका २) अनुसार अंकित गरेको यथार्थ संकेत पत्र लगाएको हूनू र्पछ । यथार्थ संकेतपत्र पहेलो रंगको कागजमा कालो अक्षरले लेखेको हुनु पर्दछ ।साथै यस किसिमको बीउको गुणस्तर सम्बन्धि जिम्मेवारी बीउ विक्रेता वा बीउ उत्पादक नै हुन्छ । बीउको गुण नियन्त्रकले यस्ता संकेतपत्र लगाएर विक्री भईराखेका बीउको नमुना लिई परिक्षण गरी राखेको हुन्छ । यस्ता बीउमा न्यूनतम स्तरभन्दा कम गुणको बीउ विक्री भई राखेको खण्डमा बीउ बीउजन ऐन तथा नियमावलीमा तोकिएबमोजिम सजाय हुन सक्छ ।

संकेतपत्रमा हूनूपर्ने गुणहरु

१. उत्पादन वर्ष	२. परिक्षण मिति
३. बालीको नाम	४. बालीको जात
५. उम्रने प्रतिशत (न्यूनतम)	६. शुद्धता प्रतिशत (न्यूनतम)
७. बीउको तौल	८. लोगो

उपरोक्त कुराहरु अंकित भएको पहेलो रंगको कागज यथार्थ संकेतपत्र बीउको थैलो अनुसारको साइजमा प्याकिङ्ग गर्दा स्पष्ट देखिने गरी थैला भित्र हालेर मात्र बीउको विक्री वितरण गर्नु पर्दछ ।

तालिकाः १ खेतमा बीउ बालीको न्यूनतम स्तर (Minimum Field Standards)
(बीउ बिजन प्रमाणिकरणको लागि)

क्र.सं.	बाली			बीउ बालीको न्यूनतम स्तर						
	नेपाली नाम	अंग्रेजी नाम	वैज्ञानिक नाम	न्यूनतम पृथकतादुरी (मिटरमा)		अधिकतम बेजातको वोट प्रतिशतमा		अधिकतम रोगी वोट प्रतिशतमा		निषेधित रोग
				मूल	प्रमाणित	मूल	प्रमाणित	मूल	प्रमाणित	
अन्न बाली (**Cereal crop**)										
१	धान	Paddy/Rice	*Oryza sativa*	३	३	०.०५	०.२०	०.२०	०.५०	नेक ब्लाष्ट
२	गहुं	Wheat	*Triticum spp.*	३	३	०.०५	०.३०	०.१०	०.५०	कालोपोके
				१५०	१५०	कालोपोकेको लागि				
३	मकै	Maize	*Zea mays*	३००	२००	१.००	२.००			
४	कोदो	Finger Millet	*Eleusine coracana*	५	५	०.१०	०.२०			
५	जौ र उवा	Barley & Naked Barley	*Hordeum vulgare Linn.*	३	३	०.०५	०.३०	०.१०	०.५०	कालोपोके
				१५०	१५०	कालोपोकेको लागि				
तेलहन बाली (**Oil seed crop**)										
१	तोरी र सर्स्यू बीउ	Mustard & Rape Seed	*Brassica spp.*	५०	२५	०.१०	०.५०	०.२०	०.२०	स्क्लेरोटीनिया
	रायो	Rape Seed	*Brassica spp.*	३००	२००	०.१०	०.५०	०.२०	०.५०	अल्टरनेरिया लिफ स्पट
२	बदाम	Groundnut	*Arachis hypogaea*	३	३	०.१०	०.२०			
३	भटमास	Soyabean	*Glycine max*	३	३	०.१०	०.५०	०.१०	०.५०	एन्थ्राकनोज
दलहन बाली (**Pulse crop**)										
१	चना	Chick pea	*Cicer arietinum*	१०	५	०.१०	०.२०	०.१०	०.५०	फयूजारियम विल्ट
२	मुसुरो	Lentil	*Lens culinaris*	१०	५	०.१०	०.२०			
३	मास	Blackgram	*Vigna mungo*	१०	५	०.१०	०.२०			
४	बोडी	Cowpea	*Vigna unguialata*	१०	५	०.१०	०.२०	०.१०	०.५०	एन्थ्राकनोज बीन कमन मोजाइक भाइरस
५	मुङ्ग	Mung bean	*Phaseolus radiatus*	१०	५	०.१०	०.२०			
६	रहर	Pigeonpea /Arhar	*Cajanus cajan*	२००	१००	०.१०	०.२०			

रेशा बाली (**Fibre crop**)										
१	जुट	Jute	*Corchorus spp.*	५०	२५	०.५०	१.००			
२	कपास	Cotton	*Gossypium spp.*	५०	२५	०.१०	०.२०			
तरकारी बाली **(Vegetable crop)**										
१	तने बोडी	Asparagus Bean	*Vigna sesquipedalis*	५०	२५	०.१०	०.५०	०.१० ०.१०	०.२० ०.५०	बीन कमन मोजाइक भाइरस एन्थ्राकनोज
२	पालुङ्गो र कांडे पालुङ्गो	Spinach & Beet Spinach	*Spinacia oleracea & Beta vulgaris var. flavescens*	१६००	१०००	०.१०	०.२०			
३	करेला	BitterGrourd	*Momordica charantia*	१०००	५००	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	मोजाइक भाइरस
४	रायो साग	Broad leaf mustard	*Brassica juncea var. rugosa*	१६००	१०००	०.१०	०.५०	०.२०	०.५०	कोषामा लागेको अल्टरनेरिया
५	झांगे सिमी र घिउ सिमी	Bushbean & Polebean	*Phaseolus vulgaris*	५०	२५	०.१०	०.५०	०.१० ०.१०	०.२० ०.५०	बीन कमन मोजाइक भाइरस एन्थ्राकनोज
६	बन्दा	Cabbage	*Brassica oleracea var. capitata*	१६००	१०००	०.१०	०.२०	०.१० ०.१०	०.५० ०.२०	कोषामा लागेको अल्टरनेरिया लिफ स्पट ब्ल्याक रट
७	भेंडे खुर्सानी	Capsicum / Sweetpepper	*Capsicum annum*	४००	२००	०.१०	०.२०	०.१० ०.२०	०.२० ०.५०	फलमा लागेको ब्याक्टेरियल लिफ स्पट एन्थ्राकनोज
८	गाजर	Carrot	*Daucus carota*	१०००	५००	०.१०	०.२०			
९	काउली	Cauliflower	*Brassica oleracea var. botrytis*	१६००	१०००	०.१०	०.२०	०.१० ०.१०	०.५० ०.२०	कोषामा लागेको अल्टरनेरीया लीफ स्पट ब्ल्याक रट
१०	खुर्सानी (पिरो)	Chilli/Hot pepper	*Capsicum frutescens*	४००	२००	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	ब्याक्टेरियल लीफ स्पट
								०.२०	०.५०	एन्थ्राकनोज
११	कांक्रो	Cucumber	*Cucumis sativus*	१०००	५००	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	मोजाइक
१२	भेण्टा	Egg Plant	*Solanum melongena*	४००	२००	०.१०	०.२०	०.२०	०.५०	फलमा लागेको फोमोप्सीस ब्लाइट
१३	मेथी	Fenugreek	*Trigonella foenumgraecum*	१०	५	०.१०	०.२०			

१४	रामतोरिया	Okra	*Abelmoschus esculentum*	४००	२००	०.१०	०.२०			
१५	प्याज	Onion	*Allium cepa*	१०००	५००	०.१०	०.२०	०.२०	०.५०	पर्पल ब्लच
१६	केराउ	Pea	*Pisum sativum var. arvense*	१०	५	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	मोजाइक भाइरस
१७	मूला	Radish	*Raphanus sativus*	१६००	१०००	०.१०	०.२०	०.१०	०.५०	कोषामा लागेको अल्टरनेरीया लीफ स्पट
								०.१०	०.२०	ब्ल्याक रट
१८	घिरौला	Spongegourd	*Luffa cylindrica*	१०००	५००	०.१०	०.२०			
१९	फर्सी (जुकिनी)	Summer squash	*Cucurbita pepo*	१०००	५००	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	मोजाइक भाइरस
२०	स्वीसचार्ड	Swisschard	*Beta vulgaris var. cicla*	१०००	५००	०.१०	०.२०			
			*	२०००	१५००					
२१	गोलभेडा	Tomato	*Lycopersicon esculentum*	५०	२५	०.१०	०.२०	०.२०	०.५०	टोमाटो मोजाइक भाइरस
								०.२०	०.५०	फलमा लागेको ब्याक्टेरियल लीफ स्पट
								०.२०	०.५०	अर्ली ब्लाइट
२२	सलगम	Turnip	*Brassica rapa*	१६००	१०००	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	ब्ल्याक रट
								०.१०	०.५०	कोषामा लागेको अल्टरनेरीया लीफ स्पट
२३	तरबुजा	Water melon	*Citrullus lanatus*	१०००	५००	०.१०	०.२०			

- बीटरुट, सुगरबीट, फोडरबीट अथवा मेरीगोल्ड

तालिकाः २ बीउ बिजनको न्युनतम स्तर (Minimum Seed Standards)
(बीउ बिजन प्रमाणिकरण र यथार्थ संकेतपत्रको लागि)

क्र.सं.	नेपाली नाम	प्रमाणिकरणको लागि											यथार्थ संकेतपत्रको लागि	
		भौतिक शद्धता न्यूनतम (प्रतिशतमा)	निष्क्रिय पदार्थ अधिकतम (प्रतिशतमा)	अन्य बालीको बीउ अधिकतम (दाना प्रति केजीमा)		निषेधित झारपातको बीउ अधिकतम (दाना प्रति केजीमा)		पहिचान गर्ने सोही बालीको अन्य जातहरु अधिकतम (दाना प्रति केजीमा)		उम्रनेशक्ति न्यूनतम (प्रतिशतमा)	चिस्यान अधिकतम (प्रतिशतमा) मूल र प्रमाणित		भौतिक शद्धता न्यूनतम (प्रतिशतमा)	उम्रनेशक्ति न्यूनतम (प्रतिशतमा)
		मूल र प्रमाणित	मूल र प्रमाणित	मूल	प्रमाणित	मूल	प्रमाणित	मूल	प्रमाणित	मूल र प्रमाणित	साधारण भांडोमा राख्दा	चिस्यान नछिर्ने भांडोमा राख्दा		
क) अन्न बाली (Cereal crop)														
१	धान	९८	२	१०	२०	२	५	१०	२०	८०	१३		९७	८०
२	गहुं	९८	२	१०	२०	२	५	१०	२०	८५	१२		९७	८०
३	मकै	९८	२	५	१०	०	०	१०	२०	८५	१२		९७	८५
४	कोदो	९७	३	१०	२०	१०	२०	-	-	७५	११		९६	७०
५	जौ र उवा	९८	२	१०	२०	१०	२०	१०	२०	८५	१२		९७	८५
ख) दलहन बाली (Pulse crop)														
१	चना	९८	२	५	१०	०	०	५	१०	७५	९		९७	७५
२	मुसुरो	९८	२	५	१०	५	१०	१०	२०	७५	९		९८	७५
३	मास	९८	२	५	५	५	१०	१०	२०	७५	९		९७	७०
४	बोडी	९८	२	०	१०	०	१०	५	१०	७५	९		९७	७०
५	मुङ्ग	९८	२	०	१०	०	१०	५	१०	७५	९		९७	७०
६	रहर	९८	२	०	५	०	०	५	१०	७५	९		९७	७०
ग) तेलहन बाली (Oil seed crop)														
१	तोरी, रायो र सर्स्यू बीउ	९७	३	१०	२०	५ १०*	१० २०*	१०	२०	८५	८		९७	७५
२	बदाम	९६	४	०	०	०	०	-	-	७०	९		९६	७०
३	भटमास	९८	२	५	१०	५	१०	५	१०	७५	९		९७	७५
घ) रेशा बाली (Fibre crop)														
१	जुट	९७	३	५	१०	५	१०	५	१०	८०	९		९६	७५
२	कपास	९८	२	५	१०	५	१०	-	-	६५	१०		९६	६५
ङ) तरकारी बाली (Vegetable crop)														
१	तने बोडी	९८	२	०	०	०	०	५	५	७५	१०	७	९७	७०
२	पालुङ्गो र कांडे पालुङ्गो	९६	४	५	५	५	५	-	-	६५	९	७	९५	६५
३	करेला	९८	२	०	०	०	०	५	५	६५	९	६	९७	६५
४	रायो साग	९८	२	५	१०	५	१०	-	-	७५	९	५	९७	७५

५	झांगे सिमी र घिउ सिमी	९८	२	०	०	०	०	-	-	७५	१०	७	९७	७०
६	बन्दा	९८	२	०	०	०	०	-	-	७५	८	५	९७	७०
७	भेडे खुर्सानी	९८	२	५	५	५	५	-	-	६५	९	६	९७	६५
८	गाजर	९६	४	५	५	५	५	५	५	६५	९	६	९४	६५
९	काउली	९८	२	०	०	०	०	-	-	७५	८	५	९८	७०
१०	खुर्सानी (पिरो)	९८	२	५	५	५	५	-	-	६५	९	६	९७	६५
११	कांक्रो	९८	२	०	०	०	०	-	-	६५	९	६	९७	६५
१२	भेण्टा	९८	२	०	०	०	०	-	-	७०	९	६	९७	६५
१३	मेथी	९८	२	५	१०	२ १०*	५ २०*	५	१०	७०	९	५	९७	७०
१४	रामतोरिया	९९	१	०	०	०	०	५	५	७०	१०	७	९८	७०
१५	प्याज	९८	२	५	१०	५	१०	-	-	७०	९	६	९७	६५
१६	केराउ	९८	२	०	०	०	०	५	१०	७५	१०	७	९७	७०
१७	मूला	९८	२	५	१०	५	१०	-	-	७५	८	५	९७	७०
१८	घिरौला	९८	२	०	०	०	०	५	५	६५	९	६	९७	६५
१९	फर्सी (जुकिनी)	९८	२	०	०	०	०	-	-	६५	९	६	९७	६५
२०	स्वीसचार्ड	९७	३	५	१०	५	१०	-	-	६५	९	७	९६	६५
२१	गोलभेडा	९८	२	५	१०	०	०	-	-	७०	९	६	९७	७०
२२	सलगम	९८	२	५	१०	५	१०	-	-	७५	९	५	९७	७०
२३	तरबुजा	९८	२	५	५	५	५	-	-	६५	९	६	९७	६५

नोट: * = जम्मा झारपातको बीउ

निषेध गरिएको झारपातको विवरण:

क्र.सं.	बाली	निषेधित झारपातको नाम
१	धान	जंगली धान (Wild Rice- *Oryza sativa var.fatua*)
२	गहुं	मोर्निङ्ग ग्लोरी (Bind Weed - *Convolvulus arvensis*), रगतेझार *(Phalaris minor)*, कुटिल कोशा *(Vicia spp.)*
३	चना	मोर्निङ्ग ग्लोरी (Bind Weed - *Convolvulus arvensis*)
४	मुसुरो	कुटिलकोसा (*Vicia spp.*)
५	तोरी/रायो	सत्यानासी (Satyanashi/Mexican prickly poppy - *Argemone mexicana)*
६	करेला	जंगली करेला (Wild Bitter gourd- *Memordica dioica*) भात करेला (Bhat Karela- *M. ocochinchinensis spreny*) बाल्सम एप्पल (Balsam apple- *M. balsamina*)
७	मेथी	*Melilotus spp.*
८	रामतोरिया	जंगली रामतोरिया (Wild Okra- *Abelmoschus spp.)*
९	तर्बुजा	जंगली तर्बुजा (Wild Watermelon- *Citrullus colocynthis*)

बीउ बिजन सूचिकरण तथा आयात निर्यात प्रक्रिया

सुचिकरणः

नेपाल सरकारले कृषि कार्यको लागि मात्र प्रयोगमा ल्याउने गरी बीउ बिजनको कुनै किसिम वा जातको गुणस्तर नियमित तथा नियन्त्रण गर्न आवश्यक पर्ने देखिएमा राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको परामर्श लिई नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशित गरी त्यस्तो किसिम वा जातको बीउ बिजनहरु सूचित बीउ बिजन भनी तोक्न सक्नेछ र त्यसरी तोक्दा विभिन्न क्षेत्रको लागि उपयुक्त हुने बीउ बिजनको किसिम वा जात समेत तोक्न सक्नेछ भनी बीउ बिजन ऐन २०४५ को पहिलो संशोधन २०६४ को दफा ११ मा उल्लेख भए अनुसार सूचिकृत प्रक्रिया अगाडी बढाउने उद्देश्यले कानूनतः व्यवहारमा ल्याइएको छ ।

बीउ बिजन सूचिकृत निम्नानुसार गरिन्छ ।

१. उन्मोचन प्रक्रिया

२. दर्ता प्रक्रिया

१. उन्मोचन प्रक्रियाः

नेपालभित्रका कृषि वैज्ञानिक वा सरकारी, गैरसरकारी संस्थाहरुले आफ्नै देशको हावापानी सुहाउँदो बालीका जातहरु विकसितगरी राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिमा उन्मोचनको लागि पठाउँदा कम्तिमा ३ वर्षको Multilocation Trial को तथ्याङ्क सहितको विवरण अनिवार्य रुपमा पेश गर्नु पर्नेछ ।

२. दर्ता प्रक्रियाः

नेपालभित्रका कृषि वैज्ञानिक, कृषक समूह, सरकारी, गैरसरकारी संस्थाहरुले स्थानीय जात तथा नेपाली वा विदेशी बीउ व्यवसायीहरुले विदेशी जातहरु राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिमा अनिवार्य रुपमा दर्ता गराएर मात्र बीउ बिक्री वितरण गर्ने प्रावधान भए अनुरुप दर्ता गराउन चाहेको बालीको जातहरु कम्तिमा एक ऋतु वा सिजनको परीक्षणको प्रतिवेदन साथ निवेदन दिनु पर्नेछ ।

माथी उल्लेखित कार्यहरु सम्पादन गर्न राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको तीन (३) उपसमिति मध्येको जात अनुमोदन, उन्मोचन तथा दर्ता उपसमितिमा पठाईन्छ । यस उपसमितिको अध्यक्षता नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदको कार्यकारी निर्देशक सहिति नौ (९) जना सदस्य रहने व्यवस्था छ । यसैगरी सहयोग सहजिकरण गर्नको लागि प्राविधिक उपसमिति रहने व्यवस्था अनुरुप केन्द्रका प्रमुख सहित ७ जना रहने व्यवस्था छ । जुन निम्नानुसार छन् ।

प्राविधिक उपसमितिः

१. बीउ बिजन गुणस्तर नियन्त्रण केन्द्र, प्रमुख,	अध्यक्ष
२. बाली विज्ञान महाशाखा, नार्क, विषय विशेषज्ञ,	सदस्य
३. माटो विज्ञान महाशाखा, नार्क, विषय विशेषज्ञ,	सदस्य
४. कृषि वनस्पति महाशाखा नार्क, विषय विशेषज्ञ,	सदस्य
५. बाली रोग विज्ञान महाशाखा, नार्क, विषय विशेषज्ञ,	सदस्य
६. कीट विज्ञान महाशाखा, नार्क, विषय विशेषज्ञ,	सदस्य
७. बाली तथा वागवानी महाशाखा, नार्क, विषय विशेषज्ञ,	सदस्य
८. सम्बन्धित धान/गहुँ/मकै/दाल/तेलबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, नार्क, विषय विशेषज्ञ,	सदस्य

खडा बालीमा अध्ययन व्यवस्थाः
बीउ व्यवसायीहरुबाट नियमानुसार प्राप्त निवेदनका आधारमा प्राविधिक उपसमितिका ७ जना पदाधिकारीहरु लाई खडा बालीमा अध्ययन, निरीक्षण गरी प्रतिक्रिया दिनको लागि खटाइन्छ ।

विषय विशेषज्ञहरुबाट जात दर्ता गर्नु पर्नाको कारण खुलाउनु पर्ने व्यवस्थाः
प्राविधिक उपसमितिका ७ जना पदाधिकारीहरुले खडा बालीको अध्ययन पश्चात उक्त बालीको जात दर्ता गर्नु पर्ने कारण वारे समितिको बैठकमा छलफल गर्ने उद्देश्यले सम्बन्धित जातको वारेमा प्राविधिक विषय बस्तुको विभिन्न पक्ष वारेमा जानकारी प्रस्तुत गर्ने गरिन्छ । तत्पश्चात सम्बन्धित विषय विशेषज्ञहरुबाट उक्त जातको राम्रा नराम्रा पक्ष बारे टिकाटिप्पणी सहित सिफारिसको लागि जात अनुमोदन, उन्मोचन दर्ता उपसमितिमा पठाइन्छ ।

जात उन्मोचन तथा दर्ता प्रक्रियाको लागि अनुमोदन, उन्मोचन तथा दर्ता समितिमा उक्त जातको वारेमा बैठक बसी छलफल गरीसके पश्चात विषय विशेषज्ञहरु सन्तुष्ट भएमा राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको बैठकमा अनुमोदन उन्मोचनको लागि सिफारिस गरी पठाइन्छ । जात अनुमोदन उन्मोचनको विभिन्न प्रक्रिया पुरा भए पश्चात राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिबाट नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशनका लागि पठाइन्छ । राजपत्रमा सूचना प्रकाशित भए पश्चात राष्ट्रिय प्लान्ट क्वारेन्टीन कार्यक्रमलाई उक्त जात सूचित भएको जानकारी पठाइन्छ ।

बीउ बिजन आयात निर्यात प्रक्रिया

आयातः
दोस्रो वा तेस्रो मुलुकबाट बीउ ल्याउने प्रक्रियालाई आयात भन्ने गरिन्छ । बीउ बिजनको क्षेत्रमा हरेकले आफ्नो देश अनुकूलको बीउ आयात गर्नका लागि केही कानूनी प्रक्रिया निर्धारण गरेको हुन्छ । कानूनी प्रक्रिया निर्धारण गर्दा विषय विशेषज्ञ र कानूनविद्को परामर्श लिएर मात्र सम्बन्धित विषयमा कानून बनाउने गरिन्छ । यस्तो कानून बनाउनुको उद्देश्य भनेको रोग तथा कीरा र वातावरणमा प्रभाव नपर्ने बीउ तथा वोट विरुवा देशमा भित्रयाउनु रहेको हुन्छ । विगतका वर्षहरुमा बीउ तथा वोट विरुवा आयात सम्बन्धी कानूनका अभावमा नेपालमा नभएका रोग तथा कीराहरु बीउको माध्यमबाट भित्रिएका उदाहरण हाम्रा सामु विद्यमान छन् ।

यसको अलावा देशको हावापानी र वातावरण सुहाउँदो विभिन्न बालीका जातहरु मात्र भित्रिन दिनु हो । त्यसैगरी अहिलेको विकसित प्रविधिको युगमा हाम्रा किसानहरु त्यसस्तरमा पुग्न सकेका छैनन् जुन स्तरको बीउ व्यवसायीहरुले आयात गरी बिक्री वितरण गर्ने गरेका छन् । नयाँ प्रविधिको विकास संगै हामीले हाम्रा किसान दाजुभाईहरुलाई प्रशिक्षित गर्न सकेका छैनौं । जसले गर्दा नयाँ प्रविधिको प्रयोग गरी विकास गरिएका विभिन्न बालीका जातहरु खरीद गरी लगाउँदा विगतका समयमा विभिन्न समस्या देखा पर्ने गरेको हामी सबैलाई अवगत भएकै छ ।

निर्यातः
नेपालमा विकसित गरिएका वा बीजवृद्धि गरिएका विभिन्न बालीका जातहरु दोस्रो वा तेस्रो मुलुकमा पठाउने प्रक्रियालाई निर्यात भन्ने गरिन्छ । नेपालमा विकास गरिएका वा बीजवृद्धि गरिएका विभिन्न बालीका जातहरु यस देशको हावापानी वा वातावरण सुहाउँदो अन्य देशबाट माग भए बमोजिम बीउको अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड

र कानून अनुसार तयार गरी आवश्यक कानूनी प्रक्रिया वा प्राविधिक प्रक्रिया पुरा गरी पठाउने गरिन्छ । सुचित भएका बीउ बिजन निकासी वा पैठारी गर्दा अनिवार्यरुपमा राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिको सचिवालयबााट अनुमतीपत्र लिएर मात्र कारोवार गर्नु पर्दछ ।

शर्त तथा बन्देजः

- सम्बन्धित अधिकारीले खोजेमा यो अनुमतिपत्र देखाउनु पर्ने छ ।
- यो अनुमती पत्र जारी भएको मितिले एक बर्षसम्म बहाल रहने छ ।
- बीउ बिजन निरीक्षकले निरीक्षण गर्न आएको बेलामा सूचित बीउ बिजन राखिएको ठाउँको निरीक्षण गर्न दिनु पर्नेछ ।
- बीउ बिजन ऐन, २०४५ तथा बीउ बिजन नियमावली, २०५४ अन्तर्गत रही काम कारवाही गर्नु पर्नेछ ।

सुचित नभएका बीउ बिजन निकासी वा पैठारी गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु

सुचित नभएका बीउ बिजन निकासी वा पैठारी गर्ने सम्वन्धमा केही उल्लेख नभएका कारण त्यस्ता सूचित नभएका बीउहरु अनियन्त्रित रुपमा आयात निर्यात भई बीउ बिजनको गुणस्तर तथा उत्पादनमा समेत प्रतिकुल असर परिरहेकोले त्यस्ता सूचित नभएका बीउ बिजनहरु आयात/निर्यात गर्दा तपसिल बमोजिमका बिधिहरु अपनाएर मात्र आयात/निर्यात गर्नु गराउनु पर्दछ ।

तपसिल

- नेपालमा सबै किसिमका बीउ बिजन सूचित गराएर मात्र आयात गर्ने ।
- सुचित गर्नका लागि आयात गर्ने बीउ बिजनका जातको विस्तृत विवरण (Agronomic/ Morphological Characters) उक्त जात विकास गर्ने कम्पनी मार्फत सिधै राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिलाई उपलब्ध गराएपछि यो विवरण पर्याप्त नभएमा जात विकसित गर्ने कम्पनीले उपलब्ध गराएको आधिकारिक नमूना (Authentic Sample) बाट कम्तीमा एक सिजन (Performance Trial) गरी प्राप्त नतिजाको आधारमा कृषिलाई कुनै किसिमको हानी नोक्सानी नपुऱ्याउने देखिएका जातहरु वा आयात हुने जातको Recognized Institute बाट DUS परिक्षणको नतिजा ल्याइएको छ भने त्यस्ता जातलाई पनि सूचित गर्न मान्यता प्रदान गर्न सकिने ।
- नेपाल मुलुकभरमा रहेका विभिन्न किसिमको बीउ बिजन आयात गर्ने व्यक्ति, फर्म, कम्पनीले नेपालमा बीउ निर्यात गर्ने कम्पनीलाई त्यस कम्पनीले विकसित गरेको जातलाई बढीमा दुई वर्षभित्र सूचित गराउने प्रक्रिया प्रारम्भ गर्न जानकारी गराउनु पर्ने ।
- राष्ट्रिय बीउ बिजन समितिबाट सूचित बीउ बिजन निकासी वा पैठारी अनुमती पत्र प्राप्त गरिसकेका बीउ व्यवसायीहरुले प्लान्ट क्वारेन्टिनका निर्धारित नाकाबाट मात्र आयात वा निर्यात गर्न पाउने र आयात गर्दा सम्वन्धित संस्थाबाट Sanitary एवं सम्वन्धित देशको प्लान्ट क्वारेन्टिनबाट जारी गरेको Phytosanitary Certificate पनि पेश गर्नुपर्ने ।

बीउ बाली खेत निरीक्षण

परिचय

कृषि उत्पादनमा गुणस्तरीय बीउको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको छ । बीउ एक आधारभूत, सम्बेदनशिल सामग्री हो जसले कृषिको उत्पादकत्वमा प्रति इकाई क्षेत्रमा हुनु आर्थिक बृद्धिमा समेत प्रभाव पार्दछ । गुणस्तरीय बीउको जांच गर्दा बंशाणुगत शुद्धता, उच्चस्तरीय ओजस र उमारशक्ति, उच्च बिश्लेषणात्मक (भौतिक) शुद्धता, बीउबाट हुनु रोगबाट मुक्त भएको र बढी उत्पादन क्षमता भएको बीउलाई नै समावेश गरिन्छ । यो पनि थाहा भएकै कुरा हो कि गुणस्तरीय बीउ बिना मल, सिंचाई, बाली संरक्षणमा प्रयोग गरिने रासायनिक पदार्थमा हुने लगानीले मात्र आशातित प्रतिफल प्राप्त गर्न सकिदैन ।

परम्परागत रुपमा हाम्रा कृषकहरुले आफ्नै खेतमा छनौट गरी बचाएर राखेको बीउको प्रयोग गरी अन्न उत्पादन गर्दै आएका छन् । यस प्रकारको परम्परागत वा उन्नत जातको बीउको वचत गर्ने बानी हाम्रो ग्रामिण भेगका कृषकहरुमा अझै प्रचलित छ । यो प्रक्रिया प्रचलित भए पनि अब्यवस्थित, अवैज्ञानिक तरिकाले छनौट गरिएको बीउ र बृहत क्षत्रको माग पूरा गर्न असमर्थ भएकोले हाल नेपालमा पनि केहि बीउ उद्योगहरु स्थापित भएको भएता पनि बीउ प्रमाणिकरण गर्ने तर्फ ध्यान पुऱ्याउन सकेका छैनन्, जसले गर्दा कमसल बीउको कारण अन्न उत्पादनमा प्रतिकूल प्रभाव परेमा सोको जिम्मेवारी लिने संस्था छैन । यही कुरालाई मध्य नजर राखी बीउ व्यवसायमा संलग्न बीउ उत्पादक, कृषक, बिक्रेता, बीउ निरीक्षक तथा अन्य सम्बन्धित निकायहरुले बीउ बाली प्रमाणिकरणका बिभिन्न चरणहरु बारे प्राविधिक जानकारी पाउन सकुन भन्ने अभिप्राय यस पाठमा रहेको छ ।

अतः गुणस्तरीय बीउ उत्पादन गर्न/गराउन हरेक पक्षमा खेतमा बाली लगाएदेखि नकाटुन्जेलसम्म प्राविधिक दृष्टिकोणले ध्यान दिनु जरुरी हुन्छ । गुणस्तरीय बीउ उत्पादन गर्न/गराउन खेतमा बीउको गुणस्तरलाई असर पार्ने अरु बाली, बेजात, झारपात, रोगकीरा, पृथकतादुरी, मलजल आदि तत्वहरुलाई ध्यानमा राखी आवश्यकता अनुसार र समयमा निरीक्षण अनुगमन गरी बीउबाली न्यूनतमस्तरमा छ /छैन आंकडा लिई एकिन गर्नुपर्ने हन्छ । यसरी गुणस्तरीय बीउ उत्पादनको लागि बीउ उत्पादक वा बीउ बाली निरीक्षकलाई बाली तथा जात अनुसार खेतीको तरिका, जातिय गुण, रोग कीरा, झारपात, बीउ बाली खेत निरीक्षण बिधि, पृथकतादुरी आदि कुराहरुको न्यूनतम जानकारी हुनु आवश्यक छ ।

खेत निरीक्षणको उद्देश्यः

बीउमा भएको विभिन्न गुणहरु विभिन्न कारणद्वारा ह्रास हुनु भएकोले बीउको गुणस्तर कायम राख्न बीउ उत्पादन हुनु खेतबाट बीउ छरेदेखि कटानी नहुनजेलसम्म प्राविधिक तबरबाट निरन्तररुपमा बीउ बालीको खेत निरीक्षण भईरहनु जरुरी छ । खेत निरीक्षण भन्नासाथ बीउ उत्पादनको लागि लगाइएको बीउ बालीको खेत बालीको अवस्थानुसार विभिन्न समयमा बीउ बिजन निरीक्षकबाट प्राविधिक रुपमा निरीक्षण गरीरहने निरन्तर प्रक्रिया हो । यसका लागि संस्थागत रुपमा बीउ उत्पादन गर्ने निकायले बालीको शुरुको अवस्था देखि नै गुण नियन्त्रण गर्ने सम्बन्धित निकायसँग समन्वय राखी बाली कटानी नहुन्जेलसम्म अनिवार्यरुपमा निरीक्षण कार्य गराउनु पर्ने हुन्छ । गुणस्तर नियन्त्रण कार्यमा बीउ उत्पादक र बीउ बिजन निरीक्षकको महत्वपूर्ण भूमिका हुनु गर्दछ । त्यसकारण बीउ उत्पादक र बीउ बिजन निरीक्षकले खेत निरीक्षणको समयमा तल उल्लेखित निम्न बुँदाहरुमा ध्यान दिनु जरुरी छ ।

- स्रोत बीउको स्तर पत्ता लगाउने
- अगाडिको बालीको स्थिति पहिचान गर्ने,

- जातीय पहिचान गर्ने,
- अन्यजात वा बेजातको स्थिति निक्यौंल गर्ने,
- पृथकता दुरी निक्यौंल गर्ने,
- अन्य बाली र झारपात पहिचान गर्ने,
- बीउवाट सर्ने रोग छाछैन भनि निक्यौंल गर्ने,
- बालीको अवस्था हेर्ने,
- बालीले ढाकेको क्षेत्रफल जांच गर्ने,
- अन्तमा, बीउको लागि ठिक छ / छैन भनि निष्पक्ष राय दिने ।

खेत निरीक्षण बिधि

१. निवेदनमा छानविन गरी कार्यवाही गर्ने

- बीउ उत्पादकले बीउ बाली निरीक्षणका लागि (अनुसूची १) को ढांचा अनुसार निवेदन दिनुपर्दछ ।
- बीउ प्रमाणिकरण निकायले पनि उक्त निवेदनमा छानविन गरी यथासिग्र प्रमाणिकरणका लागि निवेदन स्विकृत भएको वा नभएको जानकारी दिनुपर्दछ ।

२. छानविन गर्दा ध्यान पूऱ्याउनू पर्ने कूराहरु

- ➢ बीजबृद्धि गर्ने जग्गा र स्थान बीउ प्रमाणिकरणको आवश्यकता अनूसार छ/ छैन छानविन गर्ने ।
- ➢ श्रोत बीउको स्तर र श्रोत एकिन गर्ने ।
- ➢ निरीक्षण गर्नू पर्ने स्थान र जग्गाको एकिन गर्ने ।

३. बीउ प्रमाणिकरणको क्षेत्र

बीउ उत्पादनको लागि खेतको क्षेत्रफल तराईमा खाद्यान्न र नगदे बालीलाई न्युनतम् एक हेक्टर (१.५ बिघा), र तरकारी बालीको हकमा ०.२५ हेक्टर (७.५ कट्ठा) र पहाडमा खाद्यान्न बालीलाई ०.२५ हेक्टर (५ रोपनी) र तरकारी बालीको हकमा ०.१ हेक्टर (२ रोपनी) सम्मलाई मानिने छ । उक्त क्षेत्रफल एक कृषक वा विभिन्न कृषकहरुको चक्लाबन्दी पनि हून सक्छ तर जमिन भने एकै किसिमको र बीउ पनि एकैस्तरको लगाएको हुनु पर्दछ । सबै क्षेत्र एउटै जातको हुनुपर्दछ । दूई प्लटको दुरी ५० मिटरभन्दा बढी हुनु हूदैन । सम्पुर्ण क्षेत्रको बालीको अवस्था एउटै अवस्थाको हुनुपर्दछ । जसले गर्दा बालीको मुल्याङ्कन सम्पुर्ण क्षेत्रको प्रतिनिधित्व गर्ने हुनुपर्छ ।

४ खेत निरीक्षणको अग्रिम तयारी

बीउ उत्पादकको निवेदनमा पेशगरिएको आधारमा निरीक्षण गर्नु पर्ने स्थान, बालीको जात, बीउ छरेको मितिअनूसार एकलिष्ट तयार गर्ने । एउटै बालीको विभिन्न जातको पाक्ने समय फरक हूनसक्ने कूरालाई ध्यानमा राख्ने र समयमा नै गर्नूपर्ने कुरामा विशेष ध्यान दिनु पर्नेछ ।

५.बीउ बाली निरीक्षण गर्न जाँदा साथमा हुनुपर्ने सामग्री

क. समयमा छिटो तरिकाले निरीक्षण गर्न सवारी साधनको ब्यवस्था मिलाउने ।

ख. बीउ उत्पादकको खेतको नक्शा र ठेगाना ।

ग. निरीक्षण गर्न जाने बालीको न्युनतम्स्तरको प्रतिलिपी ।
घ. निरीक्षण गर्ने बाली तथा जातको जातीय पहिचानको विवरण, मूख्य रोग तथा कीराको विवरण र त्यसको नियन्त्रणसम्बन्धी विवरणहरु ।
ङ. खेत निरीक्षण फारामहरु ।
च. हेण्ड काउण्टर, पकेटलेन्स, झोला ।
छ. कागज, पेन्सिल, खाम, कार्वनपेपर, डटपेन, नोटबूक, क्लिपबोर्ड, क्यालकूलेटर आदि ।

६. निरीक्षण गर्नू पर्ने बिशेष कूराहरु

- बीउको श्रोत, श्रोत बीउको स्तर (निस्सा सहित) ।
- अग्रिम बाली लगाएको जानकारी ।
- जातीय तथा भौतिक विशूद्धता ।
- हानीकारक झारपातहरु ।
- रोग र कीराको प्रकोप (विशेषगरी बीउबाट सर्ने किसिमको रोग)

७. निरीक्षण गर्नु पर्ने समय र पटकः

बाली अनूसार बिभिन्न समय र पटक खेतको निरीक्षण गर्नु पर्दछ । ठीक अवस्था र समयमा निरीक्षण कार्य गर्नाले बेजात, अन्य बाली, रोग कीराको प्रकोप आदि स्पष्ट छूटयाउन सजिलो हूनछ । बालीको किसिम, सेचन प्रक्रिया हेरी कम्तिमा २ - ३ पटक बिभिन्न अवस्थामा निरीक्षण गरिन्छ । प्रत्येक निरीक्षणको समयमा खेतमा देखिने बेजात, ठिमाहा, झारपात, अन्यबाली, रोगकीरा आदिलाई हटाउने वा हटाउन सल्लाह दिनुका साथै नियन्त्रणका उपायहरु अपनाउनू पर्दछ । बिरुवाको उचाई, पात, फूलको रङ, फूल्ने समय, आकार प्रकार आदिको आधारमा बेजात वा ठिमाहा छुट्याईन्छ । अन्तिम निरीक्षणमा खेतमा बीउको गुणस्तरमा असर पार्ने तत्वहरुको आंकडा लिई अनूमान गर्ने गरिन्छ । बाली अनुसार खेत निरीक्षण पटक र समय (अनुसुची २ र ३) मा दिइएको छ ।

८. निरीक्षण गर्दा अपनाउनू पर्ने कार्य

- निरीक्षण गर्न लागेको बाली उही हो वा होईन पत्ता लगाउने ।
- विभिन्न बाली तथा विभिन्न जात बिच पृथकतादुरी, बालीको जातीय तथा भौतिक शूद्धता, निरीक्षण गर्ने खेतको वरीपरी कुना काप्चामा झारपात वा गोडमेल गरिएका नाबो बिरुवाहरु थूपारेका छन् भने त्यसबाट बाली काटेर ल्याउदा मिसिने संभावना हुने हुंदा उक्त कूराको राम्रोसंग निरीक्षण गर्ने ।
- खेतमा भएका सम्पुर्ण बोट/बाला एक/एक गरी जाच्न असम्भव प्रायः हून्छ तर आंकडा सकेसम्म पूरा खेत घुमी बालीलाई प्रतिनिधित्व गर्ने ठाउंहरु छान्नू पर्दछ । यसरी ठाउँ छान्दा उपरोक्त ठाउंभन्दा अन्यत्र वेजातको वोट/बाला देखियो भने त्यसलाई आंकडामा पार्नु हुदैन तर आंकडामा लिएको ठाउंमा भेट्टाएकोलाई जनाउन बिर्सनु हुदैन ।

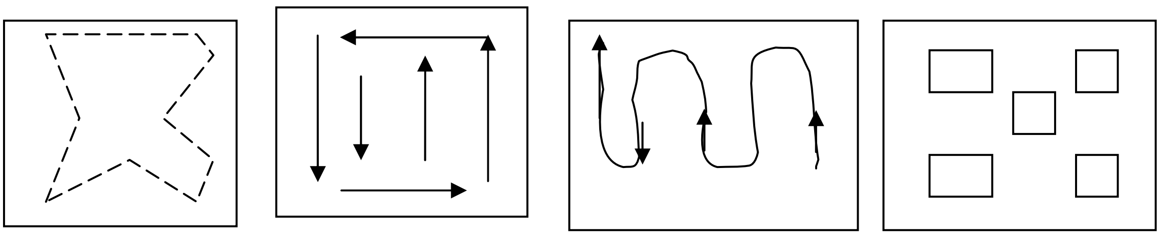
९. क्षेत्रफल अनूसार न्युनतम् गणनासंख्या निर्धारण गर्ने :

क.सं.	क्षेत्रफल (हेक्टरमा)	आँकडा (संख्यामा)
१	२ सम्म	५
२	२ देखि ४	६
३	४ देखि ६	७
४	६ देखि ९	८
५	९ देखि १०	९
६	१० भन्दा बढी	१०

१०. प्रति आंकडामा हुनुपर्ने वोट/बाला संख्या

बाली	प्रति आंकडा बाला /बोट संख्या
लहरा जाने बालीहरुजस्तै फर्सि, काक्रो, लौका, घिरौला करेला खर्बुजा तर्बुजा आदी	५० बोट
काउली, बन्दा ,भण्टा, खुर्सानी मकै, सिमी, बोडी, स्क्वास, मुला, सलगम, रायो गोलभेडा	१०० बोट
केराउ, चना, तोरी , मेथी, भटमास, मसुरो	५०० बोट
धान, गहूं जौ, जै ईत्यादी	१००० बाला/बोट

११. खेत निरीक्षण (आकडा) लिदा खेतमा जाने तरीका :



१२. खेतमा चाहिने झारपातको न्युनतम् स्तरको जानकारी हुनु पर्ने। अनुसुची ४ र ५ दिएको छ

१३. निषेधित गरिएको झारपात

धान बालीको लागि : जंगली धान (Wild Rice) Oryza sativa L. Var fatua prain
सांवाझार

गहुँ बालीको लागि : मौनिङि ग्लोरी (Convolvalus arvensis L.)
रगतेझार (Phalasis minor), कूटिल कोशा (Vicia Spp)

तोरी र/रायो सर्स्यु : सत्यनासी (Satyanashi/Mexican prickly poppy) *(Argemone mexicana0*

भिण्डी : जंगली भिण्डी (Wild Okra- *Abelmoschus spp.)*

करेला जंगली करेला (Wild Bitter gourd- *Memordica dioica*)

	भात करेला	(Bhat Karela- *M. ocochinchinensis spreny*)
	बाल्सम एप्पल	(Balsam apple- *M. balsamina*)
मेथी	जंगली मेथी	(*Melilotus spp.)*
तर्बूजा	जंगली तर्बूजा	(Wild Watermelon- *Citrullus colocynthis*)

१४. निषेधित अरु बालीः

जौ बालीको लागिः	जै, गहुँ, चना
जै बालीको लागिः	जौ, गहुँ, चना
गहुँ बालीको लागिः	जौ, जै, चना

१५. खेत निरीक्षण तथा आंकडा लिदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरुः

- ❖ पहिलो पटक बीउ उत्पादन कार्यक्रममा भाग लिने बीउ उत्पादक वा निरीक्षकलाई सम्बन्धित बाली जातको खेतीको तरिका बारे जानकारी हूनको साथै कूनै नयां बालीमा शूरु गर्दा बीउ छर्ने/रोप्ने बेलामा पनि सुपरिवेक्षण गर्नु पर्दछ । ताकि उत्पादकलाई उच्चकोटिको बीउ उत्पादन गर्दा अपनाउन पर्ने पद्धतिको बोधहोस् ।
- ❖ बाली निरीक्षण गर्दा कुनै बोटको उचाई अन्य औसत उंचाइ भन्दा अग्लो देखिन्छ भने आंखाको लेभल वालाको टूप्पामा पारि जांच्नू पर्दछ ताकि अग्लो र होचो वेजातहरु छुट्याउन सकियोस् साथै बेजात वा ठिमाहा खेतको कुन कुन क्षेत्रमा छन् थाहा पाउन सकिन्छ ।
- ❖ निरीक्षण वा आंकडा लिंदा सकेसम्म सुर्यलाई पछाडि वा दांया वांया पारेर मात्र लिनू पर्दछ ।
- ❖ अन्तिम आंकडा लिंदा वेजातको बोट/बाला बाली काट्ने समय सम्म पनि बीउ पाकि मिसिने संभावना छैन भने आंकडामा जनाउन पर्दैन तर बीउ उत्पादकलाई जानकारी दिई हटाउन लगाउनु पर्दछ ।
- ❖ अरु बालीको बोटबालामा पनि माथिकै कुरा लागु हुनेछ साथै लगाएको बालीको बीउको साइज संग मिल्ने र प्रशोधन क्रियाबाट पनि हटाउन नसकिनेमा बढी ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ ।
- ❖ झारपातको बोट सम्बन्धमा पनि घ र ङ कै कुरा लागु हुन्छ । यस्मा प्रशोधन प्रकृयाबाट हटाउन नसक्ने किसिमको बीउ र एक पटक खेतमा परे पछि निर्मुलपार्न गाह्रो तथा रोग किराको (Alternate Host) र विषालु किसिमकोलाई ध्यान दिनु पर्दछ ।
- ❖ परसेचन हुनु बालीको खेत निरीक्षणकार्यमा पृथकतादुरी कायम भएको छ/छैन यकिन गर्ने । खेतमा देखिएको बेजात बिरुवा संगै परसेचन नभएको अवस्था छ भने उक्त बेजातलाई तूरुन्त हटाउने कार्य गर्नु पर्दछ । बंशाणूगत गूण कायम राख्न यसतो बालीमा फूल फूल्नू अगावै वा फुल्ने समयमा अनिवार्य निरीक्षण कार्य गर्नू पर्दछ ।
- ❖ खेतमा आंकडा लिदा मूख्य गरेर बेजात वा नाबो, अरु बाली, झारपात र खतरनाक रोग (बीउहरुबाट सर्ने) हरुमा बिशेष निगरानी राखिन्छ ।
- ❖ निरीक्षण गर्ने खेतको बीउ बढी ढली आंकडा लिन नसक्ने अवस्थाको छ भने खेत निस्कासन गरिन्छ वा त्यस्तो खेतबाट राम्रो बीउको आशा गर्न सकिदैन ।
- ❖ आंकडा लिने समयमा अगाडि पर्ने खाली प्लट तथा लाईन तथा दाँया बाँया आफ्नो अगाडी नपरेको बेजात, अरु बाली, नाबो, आदिलाई गणनामा लिनु हुदैन तर कैफियतमा जनाई कृषकलाई आवश्यक सुझाव दिनु पर्दछ ।

❖ आंकडा लिदा खेतमा पस्ना साथ निस्पक्ष साथ Randomly आंकडा लिने कार्य गर्नु पर्दछ । जता बेजात या अरु बाली देखिन्छ उतै दिशा परिवर्तन गर्नु हुदैन ।

❖ आंकडा लिने समयमा कृषकले पहिले नै रगिङ्ग गरी खेतमा छाडेको बिरुवा छन् भने कृषकलाई जानकारी गराई तुरुन्त बीउ खेत बाहिर सूरक्षित ठांउमा राख्न सुझाव दिनु पर्दछ ।

१६. आंकडा लिने तरीका

- सर्वप्रथम खेतमा कून बाली र जातको शूद्धता हेर्ने हो त्यस्को संरचनाको ज्ञान हुनु पर्दछ । त्यस्को लागि खेत भरी ठाउं ठाउंमा करिव १०० बाला/बोटको पुर्वअध्ययन गर्ने ।
- बुंदा ११ को चित्रमा उल्लेखित कूनै पनि तरीकालाई अपनाई खेतमा पस्ने । खेतको आकार प्रकार अनूसार खेतमा भएको बालीलाई बढीभन्दा बढी प्रतिनिधित्व हुनुगरी आंकडा लिने ।
- आंकडा लिन एक मिटर लामो वांस वा नरकटको प्रयोग वा वोट र वाला प्रति पाइलाको प्रयोग गर्न सकिन्छ । लाईनमा रोपेको धान खेतमा लट्ठीको प्रयोग वा छरेर लगाईएको बालीमा प्रति पाइलाको प्रयोग व्यवहारीक हुन्छ तर मकै, मुला, काउलीजस्ता लाइनमा रोपिने बालीको हकमा बोट नै गणना गर्नुपर्दछ ।
- खेत निरीक्षण गर्ने खेतमा कति संख्या आंकडा लिने हो माथि उल्लेख भए बमोजिम लिनु पर्दछ ।
- एक ठाउंको निरीक्षणलाई एक आंकडा मान्नु पर्दछ र बालीको किसिम हेरी एक आंकडामा ५० देखि १००० बोट वा बाला लिन सकिन्छ । मकै वा तरकारी बालीमा १०० बोट र धान, गहूं, जौ, तेलहन, दलहन बालीमा १००० बाला र बोटमा जांच्ने । यसरी बोट/बाला जाच्दा बाली सित मिसिएर आउन सक्ने बेजात अरु बाली, हानिकारक झारपात र बीउबाट फैलिन सक्ने रोग आदि हेरिन्छ ।
- प्रति पाइलाको तरीका अपनाउंदा सर्व प्रथम खेतको विभिन्न ठाउंमा (कम्तीमा पाँच ठाउंमा) आफ्नो प्रति पाइलामा कति बोट/बाला आउंदो रहेछ हेर्ने र औसत पाइला हिसाव गर्ने ।
- अव एक आंकडाको लागि कति बाला/बोट अध्ययन गर्नु पर्ने हो त्यसलाई आफ्नो प्रति पाइलामा आउने बोट/बालाले भाग गरी जम्मा कति पाइलामा आंकडा लिनु पर्ने हो हिसाव गर्ने जस्तैः एक पाइलामा २५ बाला/बोट आउंछ र जांच्नु पर्ने १००० बाला/बोट रहेछ भने त्यसलाई २५ ले भाग गर्ने जस्ते १०००/२५ =४० पाइलाको एक आंकडा लिनु पर्दछ ।
- माथि चित्रमा उल्लेख गरिएको तरिका अपनाई खेतमा पस्ने, एकआंकडा एक लाइनमा वा २ र ३ लाइनमा उत्तिकै पाइला लिएरपनि लिन सकिन्छ । सरसर्ती २ र ३ लाइनमा नलिई केहि लाइन विराएर लिनपनि सकिन्छ । तर विभिन्न लाइनमा लिंदा शूरु लाइनको अन्तिम पाइलाको सोझै अर्को लाइनबाट लिने ।
- मिटर वा लामो कुनै लट्ठी प्रयोग गर्दा पनि प्रति पाइलाकै तरिका अपनाउने । यस्मा पाइलाको सट्टा प्रति लट्ठीको हिसाव गर्ने । सोही अनुरुप एक आंकडालाई चाहिने जति मिटरमा आंकडा लिने ।
- बोट गनेर निरीक्षण गर्ने तरिका प्रयोग गर्दा एकै लाइनमा चाहिने जति बोट हेरे पनि हून्छ । माथिको तरिकामा जस्तै २ र ३ लाइनमा हेरि एक आंकडा लिए पनि हुन्छ, सो बाली वा खेतको किसिममा निर्भर गर्दछ (Broadcasted, Medium Spaced, Wide Spaced)।
- कूनै पनि तरिकाबाट चाहिने जति ठाउंमा आकडाहरु लिने र त्यस्को औसत निकालि न्युनतमस्तर अनुसार आउंछ आउंदैन दांजेर हेर्ने । चाहिने स्तरभन्दा कुनै पनि विवरण दोव्वर छ भने बीउ बाली खेत निष्काशन गर्ने गरिन्छ तर दोव्वर छैन र कुनै विवरण मात्र स्तर नपूगेमा बढी ठाउंमा सो को

आंकडा लिइ पुनः औसत लिई स्तर निर्धारण गर्ने वा कृषकलाई आवश्यक सुझाव दिई पूनः निरीक्षण पनि गर्ने गर्नु पर्दछ ।

- बाक्लो अथवा छरेर रोपेको बालीमा १ बर्गमिटरको फ्रेम प्रयोग गरेर पनि माथिकै तरिकाले आंकडा लिन सकिन्छ ।

१७. खेत निरीक्षणको प्रतिवेदन फाराम भर्नेः

क. खेत निरीक्षणको लागि दिइएको निवेदनमा उल्लेख गरिएका विवरणहरु ठीक छ छैन बुझ्ने र फाराममा पनि उल्लेख गर्ने ।

ख. कैफियतको महलमा निरीक्षकले आफ्नो राय उल्लेख गर्नु पर्दछ । बालीको अवस्था राम्रो नराम्रोको कारण पनि जनाउर्नु पर्दछ । झारपातको संख्या बढी, ठाउं ठाउंमा बोट ढलेको, कीरा लागेको आदि पनि जनाउन आवश्यक हूनछ साथै आवश्यक सुझावहरु पनि दिनुपर्दछ ।

ग. बीउ बाली खेत न्युनतम्स्तरमा आउंछ आउदैन उल्लेख गर्ने । आउंदैन भने कारण पनि जनाउने ।

घ. अन्तिम निरीक्षणको पहिलो पटकको मुल्यांकनमा बाली न्युनतमस्तरमा आउँदैन तर रगिङ प्रथाबाट स्तरमा आउन सक्छ भने पूनः निरीक्षणको लागि दिइएको महल भरी सुझाव दिनु पर्दछ ।

ङ. बीउ उत्पादक तथा बीउ उत्पादकको प्रतिनिधि र बीउ निरीक्षकको सहिछाप अनिवार्य हुने हुँदा सो अनिवार्य रुपमा भर्ने ⁄ भराउने गर्नु पर्दछ ।

च. खेत निरीक्षण प्रतिवेदन फाराम बीउ उत्पादक र सम्बन्धित निकाय र कार्यालयहरुलाई एक एक प्रति फाराम बूझाउन पर्दछ ।

अनुसुची १

बीउ बाली खेत निरीक्षण पुर्व जानकारी फाराम

पुर्व जानकारी फाराम

बीउ उत्पादकको नाम, थर	ठेगाना	बाली	जात	जम्मा क्षेत्रफल	बीउको श्रोत	श्रोत बीउको स्तर	श्रोत बीउको निस्साको विवरण	खेतको संख्या प्लट ⁄ ब्लक	बीउ छरेको ⁄ रोपेको मिति	बीउ प्रमाणिकरण का लागी निरीक्षण गर्नुपर्ने क्षेत्रफल	कैफियत

अनुसूची २

बालीको बिभिन्न अवस्थामा गरिने बाली निरीक्षणको न्युनतम संख्या/पटक(अन्नबाली)

क्र. सं.	बाली	निरीक्षण संख्या/पटक	निरीक्षणको अवस्था
१	धान, गहुँ र जौ	२	क. पहिलो बाला निस्कने बेला वा बाला निस्कि सकेपछि ख. दोस्रो बाली पाकिसकेपछि तर काट्नूअघि वा भौतिक परिपक्वतापछि
२	मकै	५	क. पहिलो धान चमरा आउनूअघि ख. दोस्रो धान चमरा पुर्णरुपले निस्कि सकेपछि ग. तेस्रो परागसेचन हुनु बेलामा (Pollination) ३. चौथो घोगा लागि सकेपछि तथा ङ. पांचौ घोगा छनौट गर्ने बेलामा
३	तोरी र रायो	२	क. पहिलो फूल फूल्ने बेला वा फूल्नू अघि ख. दोस्रो कोसा लागेदेखि पाक्ने समयसम्म
४	बदाम	२	क. पहिलो फूल फूल्ने बेला वा फूल्नू अघि ख. दोस्रो कोसा लागेदेखि पाक्ने समयसम्म
५	भट्टमास	२	क. पहिलो फूल फूल्ने बेला वा फूल्नू अघि ख. दोस्रो कोसा टिप्नूअघि पात सबै झरिसकेपछि
६	मूसुरो, बोडी	२	क. पहिलो फूल फूल्ने बेला वा फूल्नू अघि ख. दोस्रो कोसा लागेदेखि पाक्ने समयसम्म
७	खेसरी, चना, रहर, कालो दाल, मूंग,	२	क. पहिलो फूल फूल्ने बेला वा फूल्नू अघि ख. दोस्रो कोसा लागेदेखि पाक्ने समयसम्म
८	जूट	३	क. पहिलो फूल फूल्नू अघि ख. दोस्रो फूल फूलेर कोसा लागिसके पछि ग. बाली काट्नू अघि
९	केराउ	२	क. पहिलो फूल फूल्नू अघि ख. दोस्रो फूल फूलेर कोसा लागिसके पछि
१०	कपास	२	क. पहिलो फूल फूल्नू अघि ख. दोस्रो फूल फूले देखि कपासको पोका नखूलेसम्म
११	तील	४	क. पहिलो फूल फूल्नू अघि ख. दोस्रो फूल फूलेको अवस्थामा ग. कोसा पाकेर काट्नू अघि
१२	कोदो	२	क. पहिलो फूल फूल्नू अघि ख. दोस्रो बाली पुर्णरुपले पाकिसके पछि
१३	सुर्यमूखी	३	क. पहिलो फूल फूल्नू अघि ख. दोस्रो फूल फूलिरहेको अवस्थामा ग. बीउ पाकि सकेपछि

अनुसूची ३

तरकारी बालीको बिभिन्न अवस्थामा गरिने बाली निरीक्षणको न्युनतम संख्या/पटक

क्र. सं.	बाली	निरीक्षण संख्या/पटक	निरीक्षणको अवस्था
१	करेला, लौका, घिरौला, कांक्रो र समर स्क्वास	३	क. पहिलो फूल फूल्ने भन्दा अगावै ख. दोस्रो फूल फुलिरहेको, फल लागिरहेको बेलामा र ग. तेस्रो जब फल पुर्ण परिपक्व भईसकेपछि
२	तरबूजा र खरबूजा	३	क. पहिलो फूल फूल्ने भन्दा अगावै ख. दोस्रो फूल फुलिरहेको फल लागिरहेको बेलामा र ग. तेस्रो फल परिपक्व भईसकेपछि
३	भडे खूर्सानी र पिरे खूर्सानी	३	क. पहिलो फूल फूल्ने भन्दा अगावै ख. दोस्रो पुर्ण फूल फुलिरहेको बेलामा र ग. तेस्रो फल परिपक्व भईसकेपछि
४	भेण्टा	३	क. पहिलो फूल फूल्ने भन्दा अगावै ख. दोस्रो फल लाग्नूभन्दा अगावै र ग. तेस्रो फल परिपक्व भईसकेपछि
५	रामतोरिया	३	क. पहिलो फूल फूल्ने भन्दा अगावै ख. दोस्रो पूर्ण फूल फुलिरहेको बेलामा र ग. तेस्रो फल परिपक्व भईसकेपछि
६	गोलभेडा	३	क. पहिलो फूल फूल्नू भन्दा अगावै ख. दोस्रो पुर्ण फूल फुलिरहेको बेलामा र फल लाग्नूभन्दा अगाबै र ग. तेस्रो बाली पाकीसकेपछि
७	लट्टेसाग	२	क. पहिलो फूल फूल्ने भन्दा अगावै ख. दोस्रो फूल फुलिरहेको बेलामा
८	तनेबोडी	३	क. पहिलो बृद्धि विकास भईरहेको बेलामा ख. दोस्रो फूल फुलिरहेको बेला र फल लागिरहेको बेलामा र ग. तेस्रो बाली कटानी हुनु अगाडी
९	मेथी	२	क. पहिलो फूल फूल्ने भन्दा अगावै ख. दोस्रो फूल फुलिरहेको बेलामा तथा फल लागिरहेको बेलामा
१०	जिरीको साग	३	क. कोपीनिस्कनू अगाडी पुर्ण बृद्धि अवस्थामा ख. कोपी निस्केपछि ग. फुल फुल्नेअवस्थामा
११	पालुङ्गो	२	क. फूल फूल्ने अगाडी ख. फूल फुलिसकेपछि
१२	बन्दा	३	क. कोपीनिस्कनू अगाडी ख. कोपी निस्केपछि ग. फूल फलेपछि
१३	काउली	३	क. कोपी निस्केको शूरुको अवस्थामा ख. पुर्ण रुपमा कोपी बनेपछि ग. फूल फूलेपछि
१४	चाइनिज बन्दा	३	क. शूरुको पात निस्कने अवस्थामा ख. पुर्ण रुपमा कोपी बनेपछि ग. फूल फूल्ने अबस्थामा

१५	ग्यांठकोबी	३	क. पहिलो ग्यांठ बन्ने अवस्थामा ख. पूर्ण ग्यांठ बनेपछि ग. फूल फूल्ने अबस्थामा
१६	प्याज	५	क. गानो उखेलेर बेरङ्ग र रोगी गानोको छनौट गरी रोपे पछिको अवस्थामा ख. फूल फूल्नू अगाडी ग. फूल फूल्ने अबस्थामा घ. छिप्पिने अबस्थामा
१७	गाजर	४	क. जरा उखेलेर पूनः गाडेपछि ख. फूल फूल्नू अगाडी ग. फूल फूल्ने अबस्थामा घ. छिप्पिने अवस्थामा
१८	मुला	३	क. बीउ छरेको २० -३० दिनपछि ख. जराउखेलेर पूनः रोपीसकेपछि ग. फूल फूल्ने अबस्थामा
१९	सलगम	३	क. बीउ छरेको २० -४० दिनपछि ख. जरा उखेलेर पूनः रोपी सकेपछि ग. फूल फूल्ने अबस्थामा
२०	रायो साग	३	क. बेर्ना सारेको २० -३० दिनपछि ख. फूल फूल्नू अगाडी ग. फूल फूल्ने अबस्थामा
२१	स्वीसचार्ड	३	क. पात निस्केको अवस्थामा ख. फूल फूल्नू अगाडी ग. फूल फूल्ने अबस्थामा

अनुसूची ४

खेतमा बीउ बालीको न्यूनतम स्तर (Minimum field standards)

क.सं.	बाली			बीउ बालीको न्यूनतम स्तर						
	नेपाली नाम	अंग्रेजी नाम	वैज्ञानिक नाम	न्यूनतम पृथकतादूरी (मिटरमा)		अधिकतम बेजातको वोट प्रतिशतमा		अधिकतम रोगी वोट प्रतिशतमा		निषेधित रोग
				मूल	प्रमाणित	मूल	प्रमाणित	मूल	प्रमाणित	
क) खाद्यान्न बाली (Cereal Crop)										
१	धान	Paddy/Rice	*Oryza sativa L.*	३	३	०.०५	०.२०	०.२०	०.५०	नेक ब्लाष्ट
२	गहुं	Wheat	*Triticum spp.*	३	३	०.०५	०.३०	०.१०	०.५०	कालोपोके
				१५०	१५०	कालोपोकेको लागि				
३	मकै	Maize	*Zea mays L.*	३००	२००	१.००	२.००			
४	कोदो	FingerMillet	*Eleusine coracana (L.)Gaertn*	५	५	०.१०	०.२०			
५	जौ र उवा	Barley & Naked Barley	*Hordeum vulgare Linn.*	३	३	०.०५	०.३०	०.१०	०.५०	कालोपोके
				१५०	१५०	कालोपोकेको लागि				
ख) तेलहन बाली (Oil Seed Crop)										
१	तोरी र सर्स्यू	Mustard & Rape Seed	*Brassica spp.*	५०	२५	०.१०	०.५०	०.२०	०.२०	स्क्लेरोटीनिया
२	रायो	Rape Seed	*Brassica spp.*	३००	२००	०.१०	०.५०	०.२०	०.५०	अल्टरनेरिया लिफ स्पट
३	बदाम	Groundnut	*Arachis hypogaea L.*	३	३	०.१०	०.२०			
४	भटमास	Soyabean	*Glycine max Merr.*	३	३	०.१०	०.५०	०.१०	०.५०	एन्थ्राकनोज
ग) दलहन बाली (Pulse Crop)										
१	चना	Chick pea	*Cicer arietinum L.*	१०	५	०.१०	०.२०	०.१०	०.५०	फयूजारियम विल्ट
२	मुसूरो	Lentil	*Lens culinaris Medic*	१०	५	०.१०	०.२०			
३	मास	Blackgram	*Vigna mungo(L).Hepper*	१०	५	०.१०	०.२०			
४	बोडी	Cowpea	*Vigna unguialata (L.) Walp.*	१०	५	०.१०	०.२०	०.१०	०.५०	एन्थ्राकनोज बीन कमन मोजाइक भाइरस
५	मुङ्ग	Mung bean	*Phaseolus radiatus (L.) Wilczek*	१०	५	०.१०	०.२०			
६	रहर	Pigeonpea /Arhar	*Cajanus cajan L.Millsp.*	२०	१००	०.१०	०.२०			

				०						
घ) रेशा बाली(**Fibre Crop**)										
१	जुट	Jute	*Corchorus spp.*	५०	२५	०.५०	१.००			
२	कपास	Cotton	*Gossypium spp.*	५०	२५	०.१०	०.२०			

अनुसूची ५

बालीको न्यूनतम् स्तर (खेतमा) (Minimum Field Standards)

तरकारी बाली (Vegetable crop)

क्र. सं.	बाली	न्यूनतम पृथकतादुरी (मी.)		अधिकतम बेजातको वोट %		अधिकतम रोगी वोट (%)		निषेधित रोग
		मूल बीउ	प्रमाणित बीउ	मूल बीउ	प्रमाणित बीउ	मूल बीउ	प्रमाणित बीउ	
१	तने बोडी (Asparagus Bean) ♦ Vigna sesquipedalis	५०	२५	०.१०	०.५०	०.१० ०.१०	०.२० ०.५०	बीन कमन मोजाइक भाइरस एन्थ्राकनोज
२	पालुङगो र कांडे पालुङगो (Spinach & Beet spinach) ♦ Spinacia oleracea & Beta vulgaris var. flavescens	१६००	१०००	०.१०	०.२०			
३	करेला (Bitter Gourd) ♦ Momordica charantia	१०००	५००	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	मोजाइक भाइरस
४	रायोसाग (Broad leaf mustard) ♦ Brassica juncea var. rugosa	१६००	१०००	०.१०	०.५०	०.२०	०.५०	कोषामा लागेको अल्टरनेरिया
५	घिउसिमी तथा झांगेसिमी (Bushbean & Polebean) ♦ Phaseolus vulgaris	५०	२५	०.१०	०.५०	०.१० ०.१०	०.२० ०.५०	बीन कमन मोजाइक भाइरस एन्थ्राकनोज
६	बन्दा (Cabbage) ♦ Brassica oleracea var. capitata	१६००	१०००	०.१०	०.२०	०.१० ०.१०	०.५० ०.२०	कोषामा लागेको अल्टरनेरिया लिफ स्पट ब्ल्याक रट
७	भेडे खुर्सानी (Capsicum/Sweet pepper) ♦ Capsicum annum	४००	२००	०.१०	०.२०	०.१० ०.२०	०.२० ०.५०	फलमा लागेको ब्याकटेरियल लिफ स्पट एन्थ्राकनोज
८	गाजर (Carrot) ♦ Daucus carota	१०००	५००	०.१०	०.२०			
९	काउली (Cauliflower) ♦ Brassica oleracea var. botrytis	१६००	१०००	०.१०	०.२०	०.१० ०.१०	०.५० ०.२०	कोषामा लागेको अल्टरनेरीया लीफ स्पट ब्ल्याक रट

१०	खुर्सानी (पिरो) (Chilli/Hot pepper) ♦ Capsicum frutescens	४००	२००	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	ब्याक्टेरियल लीफ स्पट
						०.२०	०.५०	एन्थ्राकनोज
११	कांक्रो (Cucumber) ♦ Cucumis sativus	१०००	५००	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	मोजाइक
१२	भेण्टा (Egg Plant) ♦ Solanum melongena	४००	२००	०.१०	०.२०	०.२०	०.५०	फलमा लागेको फोमोप्सीस ब्लाइट
१३	मेथी (Fenugreek) ♦ Trigonella corniculata	१०	५	०.१०	०.२०			
१४	रामतोरिया (Okra) ♦ Abelmoschus esculentum	४००	२००	०.१०	०.२०			
१५	प्याज (Onion) ♦ Allium cepa	१०००	५००	०.१०	०.२०	०.२०	०.५०	पर्पल ब्लच
१६	केराउ (Pea) ♦ Pisum sativum var. arvense	१०	५	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	मोजाइक भाइरस
१७	मूला (Radish) ♦ Raphanus sativus	१६००	१०००	०.१०	०.२०	०.१०	०.५०	कोषामा लागेको अल्टरनेरीया लीफ स्पट
						०.१०	०.२०	ब्ल्याक रट
१८	घिरौला (Sponge gourd) ♦ Luffa cylindrica	१०००	५००	०.१०	०.२०			
१९	फर्सी (जुकिनी) (Summer squash) ♦ Cucurbita pepo	१०००	५००	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	मोजाइक भाइरस
२०	स्वीसचार्ड(Swisschard) ♦ Beta vulgaris var. cicla	१०००	५००	०.१०	०.२०			
	❋	२०००	१५००					
२१	गोलभेडा (Tomato) ♦ Lycopersicon esculentum	५०	२५	०.१०	०.२०	०.२०	०.५०	टोमाटो मोजाइक भाइरस
						०.२०	०.५०	फलमा लागेको ब्याक्टेरियल लीफ स्पट
						०.२०	०.५०	अर्ली ब्लाइट
२२	सलगम (Turnip) ♦ Brassica rapa	१६००	१०००	०.१०	०.२०	०.१०	०.२०	ब्ल्याक रट
						०.१०	०.५०	कोषामा लागेको अल्टरनेरीया लीफ स्पट
२३	तरबुजा(Water melon) ♦ Citrullus lanatus	१०००	५००	०.१०	०.२०			

❋ बीटरुट, सूगरबीट, फोडरबीट अथवा मेरीगोल्ड

♦ वानस्पतिक नाम (Botanical Name)

बीउ भण्डारण तथा तिनको व्यवस्थापन

उत्पादित बीउलाई उचित तरिकाबाट संरक्षण गरी आवश्यक परेको समयमा न्यायोचित ढंगबाट बीउको वितरण गरी बीउ सुरक्षामा टेवा पुऱ्याउनु उत्तिकै जरुरी हुन्छ । विगतका वर्षहरुमा गरिएका अध्ययन परीक्षणहरुबाट बीउ भण्डारणमा करीब २०-२५ % सम्म क्षति हुने गरेको पाइन्छ । यो नोक्सानीलाई मात्रै घटाउन सकेपनि बीउ बचत भई तीव्र गतिमा भईरहेको आपूर्तिमा कमीलाई धेरै हदसम्म सघाउ पुग्न जान्छ ।

विउ भण्डारण :

प्रशोधित वा अप्रशोधित बीउलाई लामो वा छोटोसमय सम्म भण्डारण गर्नु पर्ने हुनसक्छ । बीउ भण्डारणको मुख्य उद्देश्य बीउलाई जिवन्त रुपमा राख्नु, कीरा, ढुसी र मुसा आदिबाट बचाउनु, चाहिएको समयमा बीउ प्रयोग गर्नको लागि बीउको गुणस्तर र जिवन्तपना बचाएर राख्नु नै हो । बीउ लामो समय भण्डार गर्नको लागि निम्न ३ बुदाँहरुको पालना गर्नु अति आवश्यक छ ।

१) भण्डार गरिने बीउ सुक्खा हुनुपर्दछ ।

२) बीउ तथा बीउ भण्डार र भण्डारण सामग्री सफा हुनुपर्दछ ।

३) बीउको आर्द्रता कम भएको भण्डारमा सितल रहने गरी भण्डारण गर्नुपर्दछ ।

यी तीन सिद्धान्तहरुलाई मनन गर्दै सुरक्षित ढंगले बीउ भण्डारण गर्नको लागि निम्न उपायहरु अपनाउन सकिन्छ ।

बीउ भण्डारणमा प्रभाव पार्ने तत्वहरु :

१) अन्नको किसिम :

वाली अनुसार विभिन्न प्रकारको अन्नमा अलग अलग प्रकारका कीराहरु लाग्न सक्छन् जस्तो : धान र मकैको घुनहरु, दालको घुन*(Bruchus sinensis)* आदि । पुरानो अनाजमा कीराहरु शुरुमै संक्रमित भएको हुनसक्ने हुनाले त्यस्तो अनाजलाई अलग्गै राख्ने तथा शुरुमै उपचार गर्ने गर्नुपर्छ ।

२) बीउको भौतिक शुद्धता :

बीउमा मिसिएर आएका डाँठ, पात, ढुंगा, माटो आदि अवाञ्छित वस्तुहरुमा ओसिने, सुक्ने, तात्ने, सेलाउने आदि गुणहरु बीउ भन्दा फरक हुने, तौलमा अन्तर हुने हुनाले सुकाउने काममा वाधा पुग्न सक्छ । यस्ता वस्तुहरु एकपट्टि थेग्रिएर आफ्नो विशेषतानुसार तात्ने ओसिलो गरेर समिपको बीउमा शत्रुजीवको थालनी विन्दु सृजना गर्न सक्छन । टुक्रिएका, चेप्टीएका दानाहरु भएको अनाजमा कीराको नोक्सानी बढी हुने सम्भावना हुन्छ ।

३) चिस्यान :

चिस्यान १०% भन्दा तल भएको अनाजमा कीराहरुको वृद्धि हुन सक्दैन । खुला वा वाष्प अनियन्त्रित भण्डारण गर्न अन्नवालीलाई १२ % भन्दा तल, दालवालीलाई ९ % भन्दा तल र तेलवालीलाई ८ % भन्दा कम चिस्यान पारेर भण्डार गर्न सकिन्छ । चिस्यानको मात्रा १४ % भन्दा माथि भएपछि विभिन्न थरी ढुसीहरुको वृद्धि भई गुणस्तर बिग्रन सक्छ ।

४) बीउ राख्ने भाडा/थैलाको प्रकार :

जुटबोरा वा कपडा थैला वा खुला भण्डारण गर्दा माथि उल्लेखित चिस्यान % मा नै कमसेकम आउने बीउ लिदांसम्म सुरक्षित भण्डारण गर्न सकिन्छ । तर प्लाष्टिक वा धातुको वाष्प नियन्त्रित भाडामा भण्डार गर्नुपर्दा चिस्यान % लाई अरु कम गराउनु सुरक्षित हुन्छ । आजकल बजारमा देखिने प्लाष्टिकको

बोरामा जुटवोराको भन्दा लामोसमय अनाज जोगाएर राखन सकिन्छ, कारण यो तुलनात्मक हिसाबले केही वाष्प अवरोधी हुन्छ ।

५) भण्डार भित्रको तापक्रम :

बीउ/अनाजका कीराहरुको विकास र प्रजननको लागि २६.७° से. तापक्रम सवैभन्दा सुहाउँदिलो मानिएको छ (वि.पि.खोर, १९८७) । २१° से. भन्दा कम र ३८° से. भन्दा वढी तापक्रममा यी कीराहरुको सन्तान वृद्धि बन्द हुन्छ । बीउको हकमा सापेक्षित आर्द्रता ४०-५०% कायमगरी १५-२०° से. मा राख्दा ५ वर्षसम्म, २-४° से. मा २० वर्षसम्म र १०° से.मा ५० वर्ष भन्दा वढी समयसम्म जीवन्तपना नविगारीकन राख्न सकिन्छ । यसवाट यो वुझ्नुपर्छ कि भण्डार भित्र सकेसम्म कम तापक्रम कायम गर्नुपर्छ ।

६) भण्डार घरको स्थिती र सुविधा :

नचुहिने र हावा नियन्त्रित भण्डारमा अनाज बचाउन सहज हुन्छ । भित्ताको बनोट र रंग, झ्याल, ढोका र भेण्टीलेसनको अवस्थिती र भण्डार रहेको स्थान विशेषले पनि भण्डारित अनाजलाई प्रभावित गरी रहन्छ ।

७) भण्डार तथा बोरा, भांडाको सफाई र विसंक्रमण :

भण्डार कोठा तथा अन्न बोरा वा भाँडाहरु राम्ररी सफाई र विषादीद्वारा विसंक्रमित भएपछि उक्त माध्यमवाट बीउमा कीरा उब्जन पाउदैन । अन्यथा कोठामा पुरानो बीउको अवशेष, पुरानो वोरामा रहेको कीराको बीउ वा छेउ कुनाहरुमा रहन सक्ने कीराको माउ, अण्डा आदिवाट कीरा अनाजमा संक्रमण गरी नोक्सान पुऱ्याउने सम्भावना रहन्छ ।

सुरक्षित भण्डार व्यवस्थापनका व्यवहारिक पक्षहरु :

१) भण्डार घर वा कोठाको विशेषता :

भण्डार घर वा कोठा पानी, मुसा, कीराहरु र चरा पस्न नसक्ने हावा वन्दी अवस्थामा राख्न सकिने, भुईतला भुई देखि १ मी. माथि, १ मी.सम्मको वाहिरी पेटी चिल्लो ताकी मुसा चढ्न नसकोस, एउटै मात्र मूलढोका र सानो कोरीडर पछि भाग भण्डार प्रवेशद्वार, भित्ताको भित्रीभागमा ग्लास फाइवर, काठको धुलो वा खाली हावा दारी ठाउं राखिएको र तलामुनि प्लाइउड जस्ता ताप अवरोधी वस्तु प्रयोग गरिएको सानो मात्र झ्याल र भेण्टिलेसनको प्रवन्ध भएको, झ्याल ढोकाका किनाराहरुमा सिन्थेटिक वा खरको ग्यास्केट टम्म लगाई हावा बन्द गर्न सकिने, वाहिरी भित्ता र छाना सौर्यताप परावर्तनको लागि सेतो रंगले पोतिएको हुनुपर्छ ।

२) थैलाबन्दीको सामग्री :

- ☞ छोटोसमय (२/४हप्ता) मात्र बीउ भण्डार गर्न, जुटवोरा, कपडाको थैला वा ओभानो सामान्य कोठामा प्लाष्टिक माथि खुलै राखेर पनि सुरक्षित तवरले भण्डार गर्न सकिन्छ ।
- ☞ माथि उल्लेख भएझैं व्यवस्थित भण्डारमा जुटवोरा मै अनाज राखेर आवश्यक उपचार जारी राख्दै लामो समयसम्म बीउ भण्डार गर्न सकिन्छ ।
- ☞ राम्ररी सुकेको बीउलाई सीडविन वा त्यस्तै टम्म गरी राखिने धातुको भागहरुमा लामो समयसम्म नै भण्डार गर्न सकिन्छ ।
- ☞ एक, दुई सिजनसम्म व्यवस्थित भण्डार कोठा विना नै बीउ राख्न राम्ररी सुकेको बीउलाई भित्रपट्टि प्लाष्टिक बेरिएको जुटवोराहरुमा पनि राख्न सकिन्छ । बीउका बोराहरु खुलै रहन पर्दा सादा जुटवोरा भन्दा प्लाष्टिक वा सिन्थेटिक फाइवरको वोराहरु सस्तो र केही हदसम्म वाष्प अवरोधी पाइएका छन ।

☞ तरकारी बीउजस्तो सानो परिमाण र धेरै मूल्यवान वस्तुलाई लामोसमय भण्डार गर्न टीन वा आल्मुनियमका वट्टा, सिडविन, आल्मुनियमको पत्र वा ७०० गेज वा सोभन्दा मोटो प्लाष्टिकका थैलाहरु प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

३) भण्डारण पूर्वको सावधानीहरु :

☞ भण्डारमा बीउको आगमन पूर्व नै भण्डारकोठा, अन्न राख्ने थैला- भांडाहरु, भण्डारको फ्ल्याक (प्यालेट) हरुलाई राम्ररी सफा र ओभानो पार्ने र सम्भव भएसम्म विषादीद्वारा विसंक्रमित गर्ने । विसंक्रमण गर्नको लागि मालाथियन ५० ई.सी. झोल १ मी.लि. प्रति लि. पानीमा मिसाएर सवै सतहमा पर्ने गरी छर्कने र सुक्न दिने । यो विषादी झोल बीउमा पार्नुहुदैन । विकल्पमा सेल्फस चक्कि ३ ग्रामको १ चक्कि प्रति क्यू.मी. कोठाखण्डको दरले प्रयोग गरी ४-५ दिनसम्म बन्द अवस्थामा राखेर पनि विसंक्रमण गर्न सकिन्छ ।

☞ भण्डार गरीने बीउ राम्ररी सुकेको र सफाई भएको हुनुपर्छ । पुरानो बीउ संक्रमण भैसकेको सन्दिग्ध बीउलाई सेल्फस चक्किले बन्द भण्डारमा राखी तुरुन्तै धुवाँउनु पर्छ । धुवां उपचार गर्न ३ ग्रामको सेल्फसको चक्की, ३ चक्की प्रति मे.टनको हिसावमा प्रयोग गरी ५-७ दिनसम्म हावावन्दी अवस्थामा रहन दिनुपर्छ ।

४) भण्डारण र हेरचाह :

☞ सामान्यतया प्रति मे.टन अनाजलाई ३ क्यू.मी., भण्डारखण्डको जरुरी पर्छ (वाटो र वोरा वीचको ठाउँलाई समेत हिसाव गरेर) । बीउवोरा वा भाडांहरुलाई बाक्लो प्लाष्टिक वा प्यालेटहरु माथि राख्नुपर्छ । भित्तादेखि ५० से.मी वरवाटै खात उठाउनुपर्छ । खातको उचाई २० फीटसम्म उचो पार्न सकिन्छ ।

☞ कम्तीमा १५ दिनको अन्तरमा भण्डारको राम्रो निरीक्षण गर्नुपर्छ । जीवित कीराहरु वा तिनले फालेको धुलो, जालो वोराको सतहमा, भुईमा वा बीउमा देख्नासाथ धुवाँउने उपचार गर्ने र उपचारको समय पुगेपछि सफाई गर्ने गर्नुपर्छ ।

☞ निरीक्षणको समयमा चिस्यानमा वृद्धि भए/नभएको पनि जांच गर्नुपर्छ र चिस्यान वढि भएको खण्डमा अनाज सुकाउने प्रवन्ध गर्नुपर्छ ।

☞ हाल रासायनिक विषादीको विकल्पमा भण्डारको कीरा लाग्न नदिन वा नियन्त्रण गर्न स्थानिय जडीवुटीको प्रयोग हुन थालेको छ । जस्तोः निमको बीउको धुलो अनाजसंग १:१०० को अनुपातमा मलेर राखेमा अन्नलाई घुन, पुतलीवाट सहजै ६ महिना भन्दा वढी समय जोगाउन सकिन्छ । त्यस्तै निमको पातहरु सुकाएर धुलो पारी अन्नमा मिसाएर राख्दा पनि भण्डारका कीराहरु मरेको पाइएको छ । त्यस्तै वोझोको धुलो, खरानीसंग मिसाएर बीउमा राखेर पनि कीराको क्षति रोक्न सकिन्छ । टिमुरको धुलो १०० भाग बीउमा ०.३ भाग राख्दाले पनि बीउ कीरावाट जोगाएर राख्न सकिन्छ ।

☞ साधारणतया धुवाँउने उपचारवाट भण(डारमा रहेका मुसाहरु पनि मर्दछन । सो उपचार नगरेको अवस्थामा मुसा देखिएमा मुसा नियन्त्रणको लागि पनि आवश्यक वन्दोवस्त गर्नुपर्छ ।

भण्डारणमा लाग्ने विभिन्न शत्रुहरुले धेरै किसिमले संचित बीउको रुप रंग विगारेर, खाई लुकाई परिमाण घटाएर, जीवान्तता मेटाएर, उमारशक्तिको ह्रास गराएर, प्रशोधनको लागि अनुपयुक्त बनाएर त्यसमा गुणात्मक तथा परिमाणात्मक ह्रास ल्याउने गर्दछन् ।

भडारणका शत्रुहरु :

क) कीरा　　　　　　　　ख) मुसा　　　　　　　　ग) ढुसी आदि

क) कीराहरु :

भण्डारण गरिने बीउमा मुख्य रुपमा निम्न लिखित कीराहरुले नोक्सानी गर्दछन् ।

☞ **धानको घुन (Weevils):**

यो कीराले धान बाहेक मकै, गहुँ, जुनेलो, तरकारी आदिमा नोक्सानी पुऱ्याउँछ । संचित बीउमा सबैभन्दा बेसी नोक्सानी पुऱ्याउने यस कीराको लाभ्रे तथा वयस्क दुइटै अवस्था हानिकारक हुन्छ । वयस्क कीराको अघिल्लो भाग लामो सूँडमा परिणत भएको हुन्छ ।

वयस्क घुनले दानाको बाहिरै बसेर आफ्नो सूँडले कोत्रेर दानाको गुदी खान्छ, भने लाभ्रेहरु बीउको दाना भित्र बसी गुदी खान्छन् ।

☞ **खप्रा खपटे (Khapra Beetle):**

यो कीरा खास गरेर गहुँमा लागे तापनि धान, मकै, जुनेलो र जईमा पनि पाइन्छ । वयस्कले टुक्रा-टुक्री बीउ खाएर बाँच्छ । यो कीरा बीउको माथिल्लो सतहमा लाग्दछ ।

☞ **खिया रंगको खपटे :**

यस कीराको वयस्क तथा लाभ्रे दुइटैले सङ्लो बीउ खाँदैनन । टुटेफूटेको बीउ, बीउको धूलो, अन्य खपटेले आक्रमण गरेको बीउको दाना र पीठो आदि यिनले खान्छन् । यस कीराले सबभन्दा ठूलो क्षति आँटा, सूजी र मैदामा पुऱ्याउँछ । यसले आक्रमण गरेपछि पीठोहरु गन्हाउन थाल्दछन् । लाभ्रेहरुले जालो बनाउँछन ।

☞ **दलहनका खपटेहरु :**

सबैजसो दालहरुलाई (चना, केराउ, बोडी, सिमी, मास आदिमा) यी खपटेहरुले खेतवारी देखि नै आक्रमण गरी दाना खोक्रा बनाई खानको निम्ति अयोग्य बनाउँछन् ।

- नयाँ बीउ थन्क्याउनु भन्दा पहिले गोदाम घर, भकारी, कोठा या भाँडोलाई सफा गरी तिनमा पुरानो बीउ रहन दिनु हुँदैन ।
- भण्डारलाई सफा गरी सकेपछि लुकी बसेका कीराहरुलाई मार्न ५० % को मालाथियान झोल विषादि १ मि.ली. प्रति लीटर पानीमा मिसाई छर्नुपर्दछ ।
- बीउलाई राम्ररी सुकाई वाली अनुसार सुरक्षित चिस्यान (८-१२ %) मा राखी थन्क्याउनु पर्दछ ।
- थन्क्याइएको बीउलाई बराबर निरीक्षण गर्नुपर्दछ र चिस्यान बढेमा तुरुन्त सुकाउने गर्नुपर्दछ । सुकाउने वित्तिकै बीउलाई भकारीमा न राखी केही बेरपछि मात्र राख्नुपर्दछ ।
- राम्ररी सुकाइएको बीउ सफा (कीरा रहित) भकारी अथवा गोदाममा कीरा नपस्ने गरी बन्द गर्नुपर्दछ । यसको लागी उन्नत किसिमका भकारीहरु (मेटल विन) को प्रयोग अति उपयोगी सिद्ध हुन्छ ।

☞ **उपचारीय उपायहरु :**

- स्थानीय स्तरमा पाइने विभिन्न जडी बूटीहरु जस्तै नीम (सुकेको पात वा विउको धूलो), पींधेको बोझोको गानो, सुकेका टिम्बूरका दानाहरु, सुकेको तीतेपातीको पात, लसुन खुर्सानीको प्रयोग, तेल आदिको प्रयोगबाट संचित अनाजका कीराहरुलाई नियन्त्रण गर्न निकै सहयोग पुग्दछ र अन्य विषादिको प्रयोगबाट जस्तै मानिसलाई हुन सक्ने खतरा पनि हुँदैन ।

- केही बर्ष अगाडिसम्म विउको लागी थन्क्याइने अनाजमा मालाथियान धुलो २ ग्राम प्रति केजी विउको दरले उपचार गरी राख्ने प्रचलन रहेकोमा यसबाट नकारात्मक असरहरु देखिन थालेको हुदा बीउ भण्डारणमा मालाथियन धुलोको प्रयोग गर्नु उपयुक्त हुदैन ।
- खानको निम्ति प्रयोग गरिने अनाजमा **एल्यूमिनियम फोस्फाइड (सेल्फास, क्विकफस) चक्की** राम्ररी हावा बन्द गर्न सकिने ठाँउमा १ चक्की प्रति मे.टन तथा राम्ररी हावा बन्द गर्न न सकिने ठाँउमा २-४ चक्की कुनै कपडामा बेरेर राख्दा, पछि बाँकी बचेको धूलो फ्याँक्न सजिलो हुन्छ ।

भण्डारभित्र हेरचाह :

- भण्डारमा बीउ बोरालाई भित्तादेखि ५० से.मी.पर काठमा प्यालेटमाथि खात पारेर राख्ने । पिंधको बोरामा चिस्यान बढ्ने, संभावना बढि हुने हुनाले सिलिकाजेल वा एक्टिभ एलुमिना जस्ता वाष्पशोषक वस्तुहरु राखेर तलपट्टिको बीउलाई सुरक्षित पार्न सकिन्छ ।
- घटीमा १५ दिनको अन्तरमा गोदामभित्र निरीक्षण गर्ने, जीवित कीरा वा कीराले फ्याँकेको धुलो बोराको सतह वा नजिकै देखापर्नासाथ आवश्यक उपचार गर्नुपर्दछ । तीन ग्रामको तीनवटा सेल्फस चक्की १००० के.जी. विउलाई धुवाँउन राखेर ५-७ दिनसम्म भण्डारलाई हावा बन्द गरेर राखेपछि सबै किराहरु मर्दछन । अनि मृतकिरा र धुलो मैलो फाल्ने र पुनः संक्रमण नहोस भनेर मालाथियन वा फेनिट्रोथियन झोलले उपचारित गरेपछि भण्डारलाई बन्द गरीदिनु पर्दछ ।
- सुख्खा र सितल समयमा झ्याल र भेण्टिलेसन दुबै खुला गर्ने र गोदाम न्यानो र आर्द्र भएमा बाहिर बदली नभएको समय पारी भेण्टिलेसन खोलेर भित्रको हावा निस्कने दिने । निरीक्षण गर्दा कीराको अलावा बीउको चिस्यान वृद्धि भएन/भएको यकिन गर्दा नमूना झिकेर हेर्नुपर्दछ ।

<u>तालिका</u> : सुरक्षित बीउ भण्डारणका लागि अधिकतम चिस्यान %

वाली	विउको अधिकतम चिस्यान		वाली	विउको अधिकतम चिस्यान	
	साधारण भण्डारणको लागि	वाष्प नियन्त्रीत भण्डारणको लागि		साधारण भण्डारणको लागि	वाष्प नियन्त्रीत भण्डारणको लागि
धान	१३%	-	सलगम	९	६
गहुँ	१२	-	वन्दा/काउली/मूला	८	५
मकै	१२	-	भाण्टा	९	६
जौ	१२	-	गोलभेडा	९	६
कोदो	११	-	खुर्सानी	९	६
कपास	१०	-	प्याज	९	६
जुट	९	-	मेथी	९	५
भटमास	९	-	पालक	९	७
वोडी	९	७	सुसाग	९	७
सिमी	९	७	चुकन्दर	९	७
मास	९	-	करेला	९	६
मुङ	९	-	कांका	९	६
रहर	९	-	फर्सि,स्क्वास	९	६
केराउ	९	७	घिरौला	९	६
चना	९	-	लौका	९	६
तोरी	८	-	तरभूजा	९	६
वदाम	९	-	भिण्डी	१०	७
रायो	९	५	गाज	९	६

☞ **भण्डार घरको विशेषता** :

- पानी, मुसा, चरा तथा कीराहरु पस्न नसक्ने, झ्याल नभएको वा भएमा सानो र आर्द्रहावा पस्न नदिन ढोकाको किनाराहरुमा ग्याँसकेट लगाइएको स-साना भेण्टीलेसनको प्रवन्ध र भुईंदेखि १ मीटर जति माथि अवस्थित एकमात्र मूलढोका र मूल ढोकापछि सानो कोरीडरबाट भण्डारमा पस्ने अर्को ढोका भएमा भित्रबाट मूलढोका बन्द गरेपछि मात्र भित्री ढोका खोल्नाले बाहिरी ओसिलो वा तातो हावाको प्रवेश कम गर्न सकिन्छ ।
- भित्ताको भित्रीभागमा ग्लासफाइवर, काठको धुलो, प्लाइउड वा हावादारी ठाउँ जस्ता ताप अवरोध वस्तुको प्रयोग गर्नाले भण्डार बाहिरी तातोबाट कम प्रभावित हुन्छ । ताप अवरोधी बस्तु छानामा पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- बाहिरीभित्ता र छानो सेतो रंगले पोती प्रकाश परावर्तन गराई सौर्यतापको प्रमावकम पार्न सकिन्छ ।
- भित्र उज्यालोको लागि छानाको एक दुई खण्डमा प्रकाश छिर्ने पाता राखिनु राम्रो हुन्छ ।

☞ **थैलावन्दी सामाग्री** :

- २, ४ महिनाको सुख्खा समयमा भण्डार गर्न सामान्य बोरा वा कपडाको थैला, कागजको प्याकेटहरु प्रयोग गर्ने वा ओभानो बन्द कोठामा त्रिपाल माथि खुला बीउ भण्डारण गर्न पनि सकिन्छ । तर विउको बारम्वार निरीक्षण हुनुपर्छ । सादा जुटबोराको तुलनामा प्लाष्टिक बोरा वा सिन्थेटिक बोराहरु सस्तो र केही हदसम्म चिस्यान अवरोधी पनि हुन्छन ।
- आउँदो रोप्ने समयसम्म भण्डार गर्नुपर्दा सिडविन, पातलो प्लाष्टिक लेपिएको बोरा वा मैनदार कागजका प्याकेटहरु सुरक्षित हुन्छन । वाष्प नियन्त्रित भाँडामा राख्नुपर्दा (बीउ विशेष तवरले सुकेको हुनुपर्दछ । टिनका बट्टा, अल्मुनियम पत्र थैला वा ७०० गेज वा सो भन्दा मोटो पोलिथिनको थैलाहरु प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

मूसाहरु :

मूसाहरु पनि भण्डारणका ठूलो शत्रु हुन । एक अध्ययन अनुसार कृषि क्षेत्रमा मात्र कूल उत्पादनको ७-१० प्रतिशत मूसाले क्षति पुऱ्याएको पाइएको छ । यसले खाएर मात्र नभई खाएको भन्दा १० गुणा बढी टुक्रा पारेर, फोहोर पारेर नाश गर्दछ । मुसाका जातहरुमा ठूलो खेत मुसा (वेन्डीकोटा इन्डीका), सानो खेत मुसा (वेन्डीकोटा वेन्गालेन्सीस्), डुकुरे मुसा (मस मसकुलस), घर मुसा (ऱ्याटस ऱ्याटस) आदि हुन्छन ।

मूसा नियन्त्रण :

☞ विषादीको प्रयोग विना :

- भण्डारण ठाँउलाई सफा राख्ने र सम्भव भए भकारी जमीनबाट १ मीटर माथि राख्ने ।
- भण्डारणको लागी मूसाले छेड्न नसक्ने किसिमको भकारीहरु जस्तै : मेटलविन आदि प्रयोग गर्ने
- पासो तथा प्राकृतिक शत्रु जस्तै : विरालो आदिको प्रयोग गर्ने ।
- टाँसिने ग्लूको प्रयोग जस्तै : **ड्रागारैट, अट्रारैट, नोरैट,** आदिको प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- र्‍याट ट्र्याप
- मुसाको खोर

☞ <u>रासायनिक विषादीको प्रयोगबाट</u> :

✍ यसमा जिंक फस्फाइड अथवा वारफेरिन, मोर्टीन वा विषादीको प्रयोग गर्न सकिन्छ । १ भाग जिंक फस्फाइड (विष) र १९ भाग चारा (पिठो, चिनी, ध्यू, आदि) मा मिसाई प्रयोग गरिन्छ, तर विष प्रयोग गर्नु भन्दा पहिले २-४ दिन मुसालाई पल्काउन विना विषयुक्त चारा प्रयोग गर्नुपर्दछ ।

ढुसी :

ढुसी चिस्यान तथा तापक्रम बढी भएमा लाग्छ । ढुसी लागेपछि बीउ कुहिन्छ र गन्हाउन थाल्छ । फलस्वरुप बीउको रंग पनि बदलिएर हरियो, निलो वा कालो हुन जान्छ । भण्डारणमा मुख्यतया "एस्परजिलस" र "पेनिसिलियम" नामक दुई प्रकारको ढुसीको आक्रमण हुन्छ । साधारणतया चिस्यान १३-१८ %, सापेक्षिक आर्द्रता ६५-९० % भएमा यो ढुसी चाडैं फैलिन्छ । तसर्थ बीउ भण्डारण गर्दा १३ % भन्दा कम चिस्यान र ५८ % भन्दा कम सापेक्षिक आर्द्रतामा भण्डारण गर्नु उपयुक्त हुन्छ । ढुसी २०-२५° से. तापक्रममा तीव्र गतिले बृद्धि हुँदा अन्न ५-१०° तापक्रममा भण्डारण गर्न सुरक्षित हुन्छ । बीउमा ढुसी लागीसकेपछि त्यसको उपचार गर्न गाऱ्हो हुन्छ ।

अनुसूची_ १३

बीउ भण्डार निरीक्षण फाराम

बीउ भण्डारको विवरण:
गोदाम भएको स्थान:
गोदाम: निजी/संस्थान/नेपाल सरकारको
गोदाम संकेत नं. गोदामको क्षमता:
बीउको लटहरुको दर्ता चलानी रेकर्ड राखेको/नराखेको:
प्रत्येक लटमा गुणस्तरसम्बन्धी लेवल लगाएको/नलगाएको
<u>गोदामको भौगोलिक अवस्था</u>
क. वातावरण नियन्त्रण/अनियन्त्रण
ख. भित्रको तापक्रम: से./फ. प्रतिशत
सापेक्षिक आद्रता
ग. सरसफाई भएको/नभएको
कीट नाशक बिषदि प्रयोग भएको/नभएको
कीरा वा ढुसीको प्रकोप भएको/नभएको
मुसा वा अन्य बस्तुबाट नोक्सान पारेको भएमा चिन्हहरु:
घ. भण्डार भित्र पानी चुहिने/नचुहिने
ङ. भुईमा काठको फल्याक प्रयोग गरेको/नगरेको
च. बीउ राखेका भांडो सुरक्षित भएको/नभएको
नभएको भए कारणहरु:

बीउको लट नं.	बीउको जात र प्रकार	प्रशोधित/अप्रशोधित	बीउ उपचार गरेको/नगरेको	जम्मा बीउको परिमाण	बीउ थन्काएको भांडाको प्रकार र क्षमता	बीउ प्याक गरेको मिति	भण्डार गरेको मिति	अन्तिम बीउ परिक्षण गरेको मिति	औसत चिस्यान प्रतिशत	औसत उम्रनेशक्ति

कैफियत
बीउ भण्डारणसम्बन्धी दिएको सुझावहरु...
आवश्यकतानुसार बीउ परिक्षणको लागि बीउको नमूनाको संख्या: ....
बीउ भण्डार निरीक्षण गरेको मिति: ....
बीउ भण्डार निरीक्षण गर्ने कर्मचारीको नाम र दस्तखत:.......................................