

रासायनिक मलको बितरण प्रणालीमा सुधार गरी प्रभावकारी
बनाउनको लागि अध्ययन प्रतिवेदन



राष्ट्रिय किसान आयोग
कीर्तिपुर, काठमाडौं



कृषिबाली व्यवसाय प्रवर्द्धन संस्था, नेपाल
अनामनगर, काठमाडौं

मिति २०७९/०९/०९

बिषय सूचि

सारांश	४
१. पृष्ठभूमि	६
२. अध्ययनको विस्तृत उद्देश्य	७
३. अध्ययनको विधि तथा सामाग्री	८
क विधि	८
ख अध्ययनका मुख्य सामाग्री	९
ग. आँकडा संकलन विधि	९
घ. आँकडा विश्लेषण :	१०
४. अध्ययनको सिमितता:	१०
५. प्रकाशित लेख तथा प्रतिवेदनको अध्ययन	११
(क) रासायनिक मलको आयात	११
(ख) रासायनिक मलको वितरण	१३
६. मलखाद सम्बन्धित समस्याहरूको अध्ययन	१६
क आपूर्तिको समस्या:	१६
ख) वितरणमा समस्या	१७
(ग) रासायनिक मल प्रयोग कर्ता किसानहरूको समस्या	१८
(घ) अन्य समस्याहरू	१९
७. विषय विशेषज्ञ व्यक्तिहरूसँग छलफल तथा सुझाव संकलन	१९
८. रासायनिक मल आयात र वितरण व्यवस्थापन	२२
(क) आपूर्ति व्यवस्था	२२
(ख) रासायनिक मल कारखानाको स्थापना	२३
(ग) रासायनिक मल वितरण	२३
(घ) वितरण प्रणालीको संरचना	२४
(ङ) रासायनिक मल प्रयोग कर्ता किसान	२५
९. किसान घरपरिवारको स्थलगत अध्ययन	२५
(क) किसान परिवारको बनोट	२६
(ख) किसान परिवारको कृषि उत्पादनमा संलग्नता	२६
(ग) किसान परिवारको खेती गरिने जग्गाको प्रकार तथा क्षेत्रफल	२६
(घ) खेती बाली को प्रकार तथा किसानको सहभागिता	२७
(ङ) खेती बालीको प्रकार अनुसार उत्पादनमा योगदान	२७
(च) खेती बालीको उत्पादनको गुणस्तर	२८

(छ) विभिन्न क्षेत्रका किसानले बालीमा प्रयोग गरेको रसायनिक मलको मात्रा	२८
(ज) किसानको रसायनिक मल बितरक प्रति विश्वासनियता	३०
(झ) किसानलाई बितरकले रसायनिक मल उपलब्ध गराउने अवस्था	३१
(ञ) किसानलाई आधिकारिक बितरकले रसायनिक मल उपलब्ध....	३१
(ट) विरुवाको खाद्यतत्वको आधारमा मलको प्रयोगको अवस्था	३१
(ठ) रसायनिक मलको प्रयोगमा मुख्य समस्या	३१
(ड) रसायनिक मलको प्रयोगले उत्पादन तथा माटोमा प्रभाव	३२
(ढ) कम्पोष्ट मलको प्रयोग	३२
(ण) कम्पोष्ट मलको प्रयोगले उत्पादन तथा माटोमा प्रभाव	३३
१०. रसायनिक मल उपलब्धताको स्थिति	३३
११. अध्ययनको नतिजा	३७
(क) नेपालको रसायनिक मल आयात नीति	३८
(ख) रसायनिक मल वितरण प्रणाली	४०
(ग) नेपालमा रसायनिक मल प्रयोगको अवस्था	४२
(घ) रसायनिक मलले कृषि उत्पादनमा पारेको प्रभाव	४५
(ङ) कृषि प्रविधि प्रचार	४७
(च) रसायनिक मल वितरण प्रणालीको रणनीतिक योजना तथा मार्गचित्र	४८
१२. निष्कर्ष तथा सिफारिस	४९
क. निष्कर्ष	४९
ख. सिफारिस	५०
सन्दर्भ सामाग्रीहरु	५२
अनुसूची	
अनुसूची १: रसायनिक मलको किसान स्तरमा उपलब्धताको स्थिति र कृषि उत्पादनमा पारेको प्रभावको बारेमा किसानसँग अन्तरकृया तथा छलफलको लागि प्रश्नावली	५३
अनुसूची-२: सरोकारवाला निकायहरूसँग छलफलका बुँदाहरु	५७
अनुसूची-३: अध्ययनको समयावधि र कार्यक्रम कार्यतालिका	५९
अनुसूची-४: अध्ययन टोली	६०
अनुसूची ५: अध्ययनको शिलशिलामा निम्न सरोकारवाला कार्यालयका सम्बन्धित प्रमुख वा जिम्मेवार व्यक्तिहरूसँग छलफल	६१
अनुसूची: ६ अनुभवी तथा विषय विशेषज्ञहरुको नामावली	६२
अनुसूची ७ : अनुभवी तथा विज्ञहरुको बुँदागत रुपमा राखिएको राय सुझाव	६३
अनुसूची ८: रसायनिक मलको वितरण प्रणालीमा सुधारको लागि मार्गचित्र	६८
अनुसूची ९ : अध्ययनका क्रममा लिइएका तस्वीरहरु	६९

रासायनिक मलको बितरण प्रणालीमा सुधार गरी प्रभावकारी बनाउनको लागि अध्ययन

सारांस

कृषि उत्पादनका प्रत्यक्ष सरोकारवाला किसानलाई उत्पादनका श्रोत साधन तथा प्रविधिबाट सुसम्पन्न बनाउन नेपाल सरकारले विभिन्न कार्यालयको स्थापना गरी कार्यक्रम सन्चालन गरेको छ । यसै सन्दर्भमा किसानलाई नै हकहित प्रदान गर्न तथा किसानका समस्याहरु समाधानका लागि नेपाल सरकारलाई सहयोग गर्न राष्ट्रिय किसान आयोगको स्थापना समेत भएको छ । राष्ट्रिय किसान आयोगले किसानको लागि कृषि उत्पादनमा अति आवश्यक श्रोत, रासायनिक मलखादको वितरण प्रणालीमा किसानले भोग्नु परेका समस्याको समाधानको लागि नेपाल सरकारलाई सल्लाह सुभाष दिने उद्देश्यका साथ वार्षिक कार्यक्रममा यो अध्ययन कार्यक्रम समावेश गरी र परामर्श सेवा अन्तरगत अध्ययन कार्य सुरु गरिएको हो ।

यस अध्ययनको लागि राष्ट्रिय किसान आयोगले उपलब्ध गराएको कार्यशर्तमा उल्लेखित उद्देश्य अनुरूप यो अध्ययन प्रतिवेदन तयार गरिएको छ । प्रतिवेदन तयारीका लागि रासायनिक मलसँग सम्बन्धीत ऐन, नियम नियमावली, कार्यविधि, लेख आदि अध्ययन गरिएको छ । यस अध्ययनसँग सम्बन्धित संघिय तथा प्रादेशिक स्तरका कृषि तथा पशुपंक्ष मन्त्रालय र मल आयात तथा बितरण गर्ने कार्यालयका सम्बन्धित निकायका प्रमुख वा सम्बन्धित विषयमा काम गर्ने वा कार्यको अनुभव भएका निवृत्त वा कार्यरत विज्ञहरु समेतको राय सुभाष लिइएको छ । यसका अलावा स्थानीय स्तरमा कार्य गर्ने र किसानसँग सिधा सम्पर्कमा काम गर्ने सहकारी, कृषि सहकारी एग्रीभेट तथा स्थानीय स्तरका गाउँपालिका तथा नगरपालिकाका अध्यक्ष/मेयर, उपाध्यक्ष/उपमेयर सँग छलफल र यस अन्तरगतका कृषि विकास शाखाका प्रमुखसँग आवश्यक आँकडा र जानकारी समेत लिइएको छ । स्थानीय स्तरका कृषि विकास शाखाका प्रमुखको सहयोगमा कृषि सहकारीमा आवद्ध र अन्य किसान समूह मध्येबाट स्थानीय तहमा ५ देखि १५ जना सम्म किसानसँग सम्पर्क राखि उनीहरूसँग अन्तरक्रिया र पुर्वतयारी फाराम भरी विभिन्न ६ वटा जिल्लाका ७० जना किसानको विवरण प्राप्त गरिएको छ । त्यसरी प्राप्त विवरणलाई तालिकाको रूपमा व्यवस्थित गरि त्यसको विश्लेषण गरिएको छ ।

किसानहरूसँग प्रतिक्रिया संकलन गरेको आँकडालाई विभिन्न शिर्षकमा विभाजित गरी अध्ययन गरिएको छ । अध्ययनको शिर्षकहरु किसान परिवारको बनौट, किसान परिवार सदस्यहरुको कृषि उत्पादनमा संलग्नता, किसान परिवारको खेति गरिने जग्गाको प्रकार तथा क्षेत्रफल, खेति बालीको प्रकार र किसानको सहभागिता, खेति बालीको प्रकार अनुसार उत्पादनमा योगदान, खेतीबालीको उत्पादन गुणस्तर, किसानले बालीमा प्रयोग गरेको रासायनिक मलको मात्रा, किसानको

रासायनिक मल वितरणप्रति विश्वसनियता, किसानलाई वितरकले रासायनिक मल उपलब्ध गराउने अवस्था, विरुवाको खाद्यतत्वको आधारमा मलको प्रयोगको अवस्था, रासायनिक मलको प्रयोगमा मुख्य समस्या, रासायनिक मलको प्रयोगले उत्पादन तथा माटोमा प्रभाव, कम्पोष्ट मलको प्रयोग र कम्पोष्ट मलको प्रयोगले उत्पादन तथा माटोमा प्रभाव रहेका छन् ।

राष्ट्रिय मल नीति २०५८ न्यून कार्यान्वयन भएको र कार्यान्वयन भएका पनि प्रभावकारी नभएको देखिएको छ । सरकारले जारी गरेको अनुदानको मल वितरण व्यवस्थापन निर्देशिका २०७७ ले संघिय, प्रादेशिक तथा स्थानीय तह सम्म विभिन्न समिति गठन गरी उनीहरूको काम, कर्तव्य र अधिकारको व्यवस्था गरेको तर यसको प्रभावकारी कार्यान्वयन हुन नसक्दा स्थानीय तहहरूमा समस्या देखिएका छन् । किसानहरूले आफुले चाहेको मात्रा, प्रकार र समयमा प्राप्त गर्न नसकेको भएता पनि तराइमा अनाधिकृत श्रोतबाट भित्रिएको रासायनिक मल प्रयोग भएको छ भने मध्य तथा उच्च पहाडमा त्यस्तो विकल्प छैन ।

खेतियोग्य जमिन र मन्त्रालयले सिफारीस गरेको नाइट्रोजन, फोस्फोरस तथा पोटासको श्रोतको रूपमा रहेको युरिया डिएपी तथा पोटासको मात्राका आधारमा वार्षिक रूपमा मुख्य बाली धान गहुँ र मकैलाई आवश्यक मलको आंकलन मात्रा ११८०८४४ मे.टन हुन आउँछ । तर अहिले विभिन्न क्षेत्रका किसानले प्रयोग गरिरहेको मलको मात्राको आधारमा ६७४२८९.६ मे.टन प्रयोग भएको देखिन्छ ।

शहरीकरणले घरमा पाल्ने पशुपंक्षीको संख्या घट्दो भई गोठेमलको उत्पादनमा कमि भएकोले रासायनिक मल प्रयोगमा निर्भरता पनि बढ्दो अवस्थामा छ । कृषि पेशामा संलग्न हुने परिवारको सदस्य संख्या घट्दो र व्यवसायीक खेती बढ्दो अवस्था छ । रासायनिक मलले कृषि उत्पादनमा नकारात्मक असरपारेको छैन । अझै पनि नेपालमा धेरै जसो किसान परिवारले कुनै न कुनै रूपमा पशुपन्छी पालीरहने र त्यसबाट उत्पादन हुने गोठेमल आफ्नो खेतीमा प्रयोग गरेका छन् तराईका किसानहरूले खेतीबालीमा रासायनिक मलको प्रयोगमा कमी गरेका छैनन भने मध्य पहाड र उच्च पहाड मा यसको प्रयोग धेरै कम छ । किसानले पोटासयुक्त मलको प्रयोग कम मात्रामा गर्ने भएकाले यसको उपलब्धतामा खासै कमि देखिँदैन ।

रासायनिक मलको आयात तथा वितरणमा सुधारको लागि निम्न अनुसार हुन आवश्यक छ, रासायनिक मलको आयातमा निजी संस्थालाई समेत प्रेरित गर्दै प्रशस्त मात्रामा मौज्जात रहने गरी व्यवस्था गर्नका साथै रासायनिक मलमा अनुदानको रकम सोभै किसानले पाउनु पर्छ र हुवानी समेतमा अनुदानको व्यवस्थागरी मलको मुल्य सुगम तथा दुर्गममा एउटै हुने व्यवस्था गर्नु पर्छ । यसैगरी रासायनिक मल देश भित्र उत्पादन गरी आत्मनिर्भर हुन कारखानाको स्थापना गर्ने प्रक्रिया अगाडी बढाउनुको साथै रासायनिक मल वितरणमा संलग्न कम्पनीहरूले स्थानीय तह भित्रका किसानले आवश्यक परेका बेला मल प्राप्त गर्न तोकिएको स्थानीय तह अन्तरगत वितरण गर्ने वितरकलाई समेत छिटोछरितो मल उपलब्ध गराउन आफ्ना विक्री केन्द्र वा डिपोको विस्तार गर्नु पर्छ ।

१. पृष्ठभूमि

नेपालको अर्थतन्त्रको मेरुदण्ड अझै पनि कृषि नै छ । कृषि उत्पादन र पशुपालन समेतबाट राष्ट्रको कुल ग्राहस्थ उत्पादनमा महत्वपूर्ण स्थान ओगटेको छ । यसरी महत्वपूर्ण रहेको कृषिबालीको उत्पादनमा हुने फेरबदल वा घटबढले देशको अर्थतन्त्रलाई ठूलो प्रभाव पार्दछ । विभिन्न बालीको उत्पादन बढाएर मात्र देशको अर्थतन्त्रलाई उकास्न सकिन्छ । यसरी कृषि उत्पादन बढाउनको लागि खेती गरिने प्राकृतिक श्रोतहरू जमिन, हावा र पानीलाई उपयुक्त तरिकाले उपभोग गर्दै उत्पादनका अन्य श्रोत र सिँचाईको व्यवस्थापन सहित नयाँ नयाँ खेती प्रविधि, बीउ र विरुवाका खाद्यतत्वको उचित प्रयोग समेत आवश्यक पर्दछ । कृषि विकासका प्रविधिहरू तथा सरकारबाट प्राप्तहुने सुविधाहरू नेपालको दुर्गम र कुना काप्चामा बस्ने किसानहरू समक्ष यथेष्ट मात्रामा पुग्नसकेको छैन । यसका लागि सरकारले समय समयमा विभिन्न नयाँ कार्यक्रमको साथै पुराना कार्यक्रम तथा प्रणालीहरूमा सुधार गरी संचालन गर्ने प्रयास गरिरहेको छ । यसै अनुसार कृषि पेशालाई सम्मानजनक बनाई आयआर्जन तथा रोजगारी सिर्जना, गरीबी न्यूनीकरण, दीगो र सन्तुलित विकास, खाद्य तथा पोषण सुरक्षाको प्रत्याभूति दिने खालका कार्यक्रमहरू पनि कार्यान्वयनमा आएका छन् । भौगोलिक सम्भाव्यता र तुलनात्मक लाभका आधारमा छनौट गरिएका क्षेत्र र बालीहरू एकीकृत रूपमा सघन कृषि विकासका कार्यक्रमहरू संचालन गरी प्रमुख कृषि उपजहरूमा आत्मनिर्भर हुने गरी उत्पादन र उत्पादकत्वमा वृद्धि, स्वरोजगार र खाद्य तथा पोषण सुरक्षाका लागि मलखादको अहम भूमिका छ ।

उत्पादन बढाउन बाली लगाउने जग्गाको उचित तयारी, सिँचाई व्यवस्थापन, बाली संरक्षण, स्वस्थ तथा उत्पादनको उच्च क्षमता भएको बीऊ विजन र विरुवाका खाद्यतत्वको व्यवस्थापन एकित रूपमा हुन जरुरी छ । यी उत्पादनका कुनै पनि श्रोतको कमि अथवा समुचित व्यवस्था नभएमा उत्पादनबाट सन्तोषजनक उपलब्धी हासिल गर्न सकिँदैन । यी उत्पादनका श्रोत मध्ये विरुवाका खाद्यतत्वको व्यवस्थापन पनि यति ठूलो महत्व राख्दछ कि बीउ, सिँचाई र विरुवाका खाद्यतत्वहरूको एक अर्कोमा पूरक हुन्छन । एउटा खाद्यतत्व नभए अरुले काम गर्दैनन र यस्ता विरुवाका खाद्यतत्वहरू मध्ये सुक्ष्मतत्वहरू विरुवालाई आवश्यक पर्ने प्रायः माटोबाटै प्राप्त भइरहेकोले विरुवालाई बढी मात्रामा आवश्यक पर्ने तत्वहरूमा नाइट्रोजन, फोस्फोरस र पोटासको मात्रा खेती गरिने जग्गाको माटोमा अपुग हुने भएर यी तत्वहरू उत्पादन बढाउनको लागि मलखादको रूपमा बाली लगाउने समयमा दिन थालियो । यसरी बाली लगाउन मलखादको रूपमा गोठेमल प्रयोग गर्ने चलन धेरै पहिलेदेखि चलिरहेको हो । गोठेमल भन्नाले गाई भैँसी, बाखा आदिको गोबर र पशुलाई विछ्याईदिने पात पतिङ्गर समेत मिलेको राम्रोसँग कुहेको साथै कुखुरापालनबाट निस्कने विष्टी आदि समेत राम्रोसँग कुहाएर तयार गरिएको मल हो, जो बाली लगाउन भन्दा पहिले जग्गाको तयारीमा माटोमा मिलाएर बाली लगाइन्छ । यसले विरुवालाई

आवश्यक पर्ने सुक्ष्म देखि धेरै मात्रामा चाहिने मुख्य खाद्यतत्व उपलब्ध गराउनुको साथै माटोको गुणस्तर कायम राख्न मद्दत गर्दछ । बालीको उत्पादन क्षमता भरपूर हासिल गर्नको लागि कुनै पनि खाद्यतत्वको कमि हुन नदिन मुख्य खाद्यतत्व नाइट्रोजन, फोस्फोरस, र पोट्यास रासायनिक मलखादको रूपमा विकास गरी प्रयोग हुँदै आएको छ । हाम्रो देशमा अहिलेसम्म रासायनिक मल उत्पादन गर्ने कारखानाको स्थापना भएको छैन तर राष्ट्रको उत्पादन बढाउन र जनतालाई खाद्यन्नमा आत्मनिर्भर गराउन रासायनिक मल प्रयोग गर्न अनिवार्य हुन्छ । कृषि उत्पादनमा संलग्न भएका किसानहरूलाई उत्पादन बढाउन आवश्यक पर्ने श्रोत र साधनको व्यवस्था गर्नु नेपाल सरकारको पहिलो कर्तव्य हुन आउँछ । कृषि उत्पादन बढाउन र मल व्यवस्थापनमा सहज गर्न नेपाल सरकारले रासायनिक मल कारखानाको स्थापना गर्न विभिन्न समयमा अध्ययन गरेता पनि हाल सम्म उद्योग स्थापना हुन सकिरहेको छैन । जसका कारण छिमेकी मुलुक भारत, बंगलादेश र अन्य तेश्रो मुलुकमा आश्रित हुनुपरिरहेको छ । यसो गर्दा रासायनिक मलको मूल्यमा धेरै उतारचढाव हुनेगरेको र अत्यधिक महँगो समेत पर्ने भएकोले किसानहरूको सहूलियतको लागि रासायनिक मलमा अनुदान दिने व्यवस्था गरिएको छ ।

यस अध्ययनको मुख्य उद्देश्य नेपालमा रासायनिक मल वितरण प्रणालीमा एकरूपता र पारदर्शी नहुँदा किसानले आवश्यक मात्रामा र समयमा रासायनिक मल पाउन नसकिरहेको गुनासालाई सम्बोधन गर्ने रहेको छ । यसका अतिरिक्त कृषि क्षेत्रका उत्पादनका लागि प्रयोग हुँदै आएका रासायनिक मल सरकारले समयमा उपलब्ध गराउन नसकेको परिप्रेक्ष्यमा समयमा नै सहज तरिकाले समानुपातिक रूपमा किसानहरूलाई मल उपलब्ध गराउन रासायनिक मल आयात प्रक्रिया र वितरण प्रणालीमा सुधार गर्न नेपाल सरकारलाई सुझाव पेश गर्नु हो ।

२. अध्ययनको विस्तृत उद्देश्य

यस अध्ययनको मुख्य उद्देश्य कृषि उत्पादनका लागि प्रयोग हुँदै आएको रासायनिक मलको वितरण प्रणालीमा वर्षेनी आएका किसानका गुनासा र समयमा मल उपलब्ध गराउन सरकारले नसकेको वर्तमान परिप्रेक्ष्यमा समयमा नै सहज तरिकाले समानुपातिक रूपमा रासायनिक मलको वितरण प्रणालीमा सुधार गरी प्रभावकारी बनाउनु हो । यसका अन्य उद्देश्यहरू निम्नअनुसार छन् ।

- क) हाल नेपालमा रासायनिक मलको प्रयोगको स्थितिका बारे सूचना तय गर्ने,
- ख) विद्यमान अवस्थामा नेपालमा रासायनिक मलको उपलब्धता स्थितिको जानकारी प्राप्त गर्ने,
- ग) रासायनिक मलले कृषि उत्पादनमा पारेका प्रभावका बारेमा किसान र सरोकारवाला निकायहरूसँग अन्तरक्रिया मार्फत जानकारी प्राप्त गर्ने,
- घ) रासायनिक मलको वितरण प्रणालीमा सरकारले चालेका प्रयासहरूको खोज गरी अध्ययन विश्लेषण गर्ने,

- ड) रासायनिक मलको वितरण प्रणालीमा भएका कमीकमजोरीलाई न्यूनीकरणका निम्ति सरकारले अबलम्बन गर्नुपर्ने क्रियाकलाप तय गर्ने,
- च) राज्यले उपलब्ध गराएका रासायनिक मलको समानुपातिक वितरण प्रणालीमा सुधार गरी प्रभावकारी बनाउनको लागि चाल्नुपर्ने रणनीतिक योजना तथा रोडम्याप तयार पार्ने ।

३. अध्ययनको विधि तथा सामाग्री

(क) विधि

यो अध्ययनको लागि निम्न अनुसारको विधि अपनाइयो ।

१. प्रकाशित प्रतिवेदन तथा लेखहरूको अध्ययन

रासायनिक मल आयात तथा वितरणसँग सम्बन्धीत प्रकाशित लेख, प्रतिवेदन, ऐन, नियमावली, नीति निर्देशन आदि अध्ययन गरियो ।

क. राष्ट्रिय मल नीति २०५८

ख. रासायनिक मल नियन्त्रण आदेश २०५५

ग. अत्यावश्यक पदार्थ नियन्त्रण (अधिकार) ऐन २०१७

२. सरोकारवाला कार्यालयका सम्बन्धित (अनुसूची ५) प्रमुख वा जिम्मेवार व्यक्तिहरूसँग पूर्वतयारी बुँदाहरू (अनुसूची २) अनुसार छलफल गरेको ।

३. यसको अतिरिक्त यो अध्ययनसँग सम्बन्धित बिज्ञहरू सेवारत तथा निवृत्त अनुभवी व्यक्तित्व (अनुसूची-६) सँग राय सुझाव संकलन गरियो ।

४. स्थानीय तहमा रासायनिक मल वितरणको लागि कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनको अधिकृत विक्रेताको अनुमति प्राप्त कृषि सहकारी वा अन्य सहकारीका व्यवस्थापक वा रासायनिक मल विक्री गर्ने सम्बन्धीत व्यक्तिहरूसँग पूर्वतयारी गरिएका छलफलका बुँदाहरू (अनुसूचि २) को सहयोगमा अन्तरक्रिया गरियो ।

५. क्षेत्र सर्भे तथा अध्ययन

क) अध्ययन क्षेत्रको छनौट तथा आँकडा संकलन

देशभरिको प्रतिनिधित्व हुने गरि ७ प्रदेश मध्येबाट निम्न अनुसारका ३ वटा प्रदेश र त्यस अन्तर्गतका प्रत्येक प्रदेशबाट २ जिल्ला र हरेक जिल्लाबाट कम्तीमा १ वटा स्थानीय तह पर्ने गरी गाउँपालिका र नगरपालिकाको छनोट गरियो (तालीका १) ।

तालीका १: अध्ययनको लागि छनोट गरिएको क्षेत्र

सि.नं.	प्रदेश	जिल्ला	स्थानीय तह
१.	१	भापा	मेचीनगर नगरपालिका
	१	सुनसरी	दुहवी नगरपालिका
२.	बाग्मती	मकवानपुर	मकवानपुर गढी गाउँपालिका
	बाग्मती	रसुवा	उत्तरगया गाउँपालिका
	बाग्मती	रसुवा	कालिका गाउँपालिका
३.	लुम्बिनी प्रदेश	रुपन्देही	सिद्धार्थनगर नगरपालिका
	लुम्बिनी प्रदेश	नवलपरासी पश्चिम	पालीनन्दन गाउँपालिका

स्थानीय तहका कृषि शाखा, मेयर/उपमेयर, अध्यक्ष/उपाध्यक्षको सहयोगमा त्यस पालिकाका किसान समूहहरूसँग सम्पर्क राखी समूहहरू मध्येबाट कम्तीमा १० जना किसानलाई बोलाएर पूर्वतयारी प्रश्नावली (अनुसुचि १) भराई आँकडा संकलन गरियो । आँकडा संकलनका क्रममा अध्ययन क्षेत्रमा खिचिएका तस्वीरलाई अनुसुचि ९ मा राखिएको छ ।

अध्ययनमा समेटिएका जिल्लाहरूलाई गाढा रंगमा देखाइएको छ ।



नक्सा १

ख अध्ययनका मुख्य सामाग्री

१. कृषि तथा मलसँग सम्बन्धित निकायका प्रतिवेदन दस्तावेज
२. छलफलको लागि पूर्वतयार गरिएका बुँदाको सूची
३. किसानसँग प्रतिक्रियाको लागि पूर्वतयारी प्रश्नावली

ग. आँकडा संकलन विधि

१. स्थानीय तह अन्तर्गतका सहकारी वा किसान समूहसँग आवद् किसानलाई पूर्वतयारी प्रश्नावली भराई आँकडा संकलन गरियो ।
२. नगरपालिका वा गाउँपालिका कार्यालयका कृषिशाखा वा कृषि विकास शाखाका प्रमुखसँग छलफल गरी आवश्यक आँकडा लिनुको साथै स्थानीय तहका प्रमुख वा उपप्रमुखसँग पनि छलफल गरियो ।
३. स्थानीय तह अन्तर्गत मल बितरण गर्ने कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिड कर्पोरेशनका बिक्रेता सहकारी सस्थाका व्यवस्थापकसँग छलफल गरी आवश्यक आँकडा लिइयो ।
४. संघीय तथा प्रदेश स्तरका कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्टट्रेडिड कर्पोरेशनका रासायनिक मलसँग सम्बन्धित व्यक्तिसँग छलफल गरी आवश्यक आँकडा संकलन गरिएको छ ।

घ. आँकडा विश्लेषण :

प्राप्त आँकडालाई उद्देश्य अनुसारको शिर्षकमा राखी अलग अलग छुट्याएर त्यसलाई आँकडाको स्वभाव अनुसार प्रतिशत, सालाखाला तथा निश्चित रेन्ज अनि मिनमा सारांस गर्ने गरी तालिकामा परिणत गरियो । यस्तो तालिकालाई साधारण शैलीमा प्रस्तुती गर्ने गरी तालिका र ग्राफ चार्टको रूपमा प्रस्तुतिका आकारमा तयार गरियो ।

४. अध्ययनको सिमितता:

यस अध्ययनको दायरा निकै फराकिलो छ तर यसमा विनियोजन भएको बजेट, कार्यविधिमा तोकिएको जनशक्ति र समयलाई मध्यनजर गरी राष्ट्रिय किसान आयोग र अध्ययन टोलीको सहमतिमा नेपालको भौगोलिक क्षेत्रलाई प्रतिनिधित्व गर्ने गरी ३ वटा प्रदेश, ६ वटा जिल्ला र ७ वटा स्थानीय तह अन्तर्गतका किसानहरूसँग लिएको तथ्याङ्क, जानकारी तथा विभिन्न क्षेत्रका विज्ञहरुको राय सुझाव प्रतिवेदनमा समावेश गरी अध्ययन पुरा गरियो ।

क) नमुनाको आकार, अध्ययनको लागि छानिएका क्षेत्र र किसान परिवार संख्या कम भए पनि सबै क्षेत्रका किसानको प्रतिनिधित्व हुनसकोस भन्ने अभिप्राय राखिएको छ । सबै क्षेत्रको प्रतिनिधित्व हुने गरी क्षेत्र छनौट गर्दा उत्पादन र मलखाद प्रयोगलाई आधार मानी कम र बढी हुने क्षेत्रलाई प्रतिनिधित्व गर्न खोजिएको छ ।

- ख) अध्ययनको लागि छानिएका सूचकहरु संख्यात्मक भन्दा गुणात्मक भएकोले यस्ता सूचकको विश्लेषण गर्दा अंकगणितिय विधिबाट विश्लेषण गरिएको छ ।
- ग) आँकडा संकलन गर्दा किसान परिवारको छनोट गरेको पालिका अन्तरगत कृषि सहकारी वा किसान समूह मध्येबाट रेन्डमली १० जनालाई छनौट गरिएको छ ती किसानहरुले त्यस स्थानीय तह अन्तरगत सबैको प्रतिनिधित्व गर्छन भन्ने निश्चितता छैन ।
- घ) यसरी छानिएका किसानहरुको प्रतिक्रिया तथा अन्तर्वाताबाट लिएको आँकडा किसानले कतिसम्म सत्य तथ्य रुपमा उपलब्ध गराउन सकेका छन, त्यसको पनि निश्चितता उनीहरुको विश्वासमा आधारित छ ।
- ङ) विज्ञहरुको अनुभवको आधारमा संकलन गरेको आँकडा वा सूचना कुनै विषय वस्तु र कार्यक्रमसँग निश्पक्ष छ भन्ने कुराको पनि कुनै निश्चितता छैन ।
- च) यस प्रतिवेदनको भाषा नेपाली रहेको छ तर कुनै कुनै प्रविधिका शब्दहरु अग्रेजी भाषाबाट अनुवाद गर्दा कति सम्म सहि अर्थ बुझाउन सकिएको छ निश्चित गर्न नसकिएको पनि हुन सक्छ ।

५. प्रकाशित लेख तथा प्रतिवेदनको अध्ययन

अध्ययन कार्यमा सहयोगको लागि सम्बन्धित विषयको विस्तृत अध्ययन गर्न जरुरी हुन्छ । कृषि तथा पशुपंक्षी विकास मन्त्रालय, कृषि सामाग्री कम्पनी लिमिटेड, साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनबाट प्रकाशित र केहि रासायनिक मलसँग सम्बन्धित लेखहरुको गहिरो अध्ययन गरिएको छ ।

(क) रासायनिक मलको आयात

सन् १९५० तिर नेपाल सरकारले रासायनिक मलको आयात गर्न कार्ययोजना बनाए पनि निजी व्यापारीहरु द्वारा सन १९५३ मा भारतबाट अमोनियम सल्फेटको आयातबाट नेपालमा रासायनिक मल आयात सुरु भएको पाइन्छ । त्यसपछि देशको मलको माग पूरा गर्ने जिम्मेवारी बोकेको सार्वजनिक संस्थाको रुपमा स्थापित नेशनल ट्रेडिङ लिमिटेडले रासायनिक मलको व्यापार गर्न थाल्यो । यस संस्थाको स्थापनापछि मात्रै रासायनिक मलको व्यवस्थित आयात र वितरण सुरु भएको हो (वि.सं. २०१८) । नेपाल सरकारले वि.सं. २०२९ सम्म लागत जोडेर मूल्य कायम गर्ने नीति अपनाइएको कारण तराईको भन्दा पहाडको मूल्य वढी निर्धारण गरिएको थियो । रासायनिक मलको पहाडको खुद्रा मूल्य वास्तविक ढुवानी भाडाको अनुपातमा उच्च निर्धारण गरिएको थियो । वि.सं. २०२९ मा भएको तेलको अत्यधिक अभाव र रासायनिक मलको मूल्यमा भएको बृद्धिका कारण सरकारले देशभरी नै मलको अधिकतम खुद्रा मूल्य तोकेर मलमा अनुदान दिने नीति समेत

अंगीकार गर्‍यो । नेपाल सरकारले आठौँ पन्च बर्षिय योजनामा किसानलाई रासायनिक मलमा अनुदान दिने नीति बनाए पनि वि.सं. २०५४ मा सरकारले रासायनिक मलको क्षेत्रमा नीतिगत घोषणा गर्दै गैर युरिया मलहरूमा अनुदान पूर्णरूपमा हटाउने र युरियाको हकमा समेत चरणबद्ध रूपमा अनुदान हटाउँदै लैजाने निर्णय गर्‍यो । मलमा अनुदान हटाउने नीतिले मलको नियमित आपूर्तिको साथसाथै गुणस्तर नियन्त्रणमा समेत आशातीत सफलता हासिल गर्न नसकेकोले यो नीति ज्यादै असफल रह्यो । अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा आएको मूल्य बृद्धि, खुला सीमा पारी किसानहरूले रासायनिक मलमा पाएको भारी मूल्य अनुदान र अवैधानिक व्यापारबाट भित्रिने मल जस्ता वाह्य कारणहरूले समेत सो परिस्थितिलाई थप टेवा पुऱ्यायो । फलतः कृषि उत्पादनलाई बढवा दिन र रासायनिक मलको नियमित आपूर्ति सुनिश्चित गर्न नेपाल सरकारले रासायनिक एवं प्राङ्गारिक मलमा अनुदान दिने गरी पुनः वि.सं. २०६१।१२।१२ मा नीतिगत निर्णय गर्‍यो र त्यतिवेला अनुदानित मलको आयात एवं विक्री वितरणको जिम्मा कृषि सामग्री कम्पनी लिमिटेडलाई दिइयो (कृ.स.क.लि.)यसरी सिमित परिमाणमा प्राप्त हुने अनुदानित रासायनिक मलको वितरण कार्यलाई मलखाद आपूर्ति तथा वितरण व्यवस्थापन (जिल्लास्तर) कार्यविधि, २०६९,ले निर्देशन तथा नियन्त्रण गरेको थियो । यसको मतलब जुनसुकै स्थानका किसान वा डिलरहरूले जतिसुकै परिमाणमा अनुदानित रासायनिक मल प्राप्त गर्न सक्तैनन् । यसको अतिरिक्त आपूर्ति सम्बन्धि जिल्लास्तरीय समितिहरूबाट हुने निर्णय अनुसार मात्र विक्रीवितरण हुने हुँदा प्रकृयागत थप जटिलताहरू पनि रहेको पाइन्छ ।

नेपालमा अनुदानको रासायनिक मलको वितरण प्रणालीमा गरेको अध्ययन अनुसार टर्कि, चीन, इजीप्ट र भारतबाट आयात हुँदा २०१६/१७ मा ७ लाख मे.टन को माग हुँदा आयात ३२४९७७ मे टन भएको छ । नेपाल भित्रिने मूल्य भन्दा किसान सम्म पुग्ने मूल्यमा युरिया को ३७ प्रतिशत, डिएपी १५ प्रतिशत र पोटास २३ प्रतिशत बढी भएको र यसरी बढी हुनुमा नियम कानून, भौतिक सुविधा वा भण्डारण, ढुवानीको अभाव, बजेट अपुग आदि मानिएको छ । हुन त सरकारको ठूलो रकम नेपालमा अनुदानको रासायनिक मलको वितरणमा खर्च भएको तर अवैधानिक डिलरबाट अनुदानको मल विक्री वितरणले समस्या भएको देखिन्छ (पन्त, २०१८)।

समयसँगै मलनीतिमा परिवर्तन हुँदै आएपनि नेपालले मल आपूर्तिमा घाटाको समस्या भोग्दै आइरहेको र समयमा आपूर्ति गर्न नसक्दा किसानको लामो समयदेखिको मागअनुसार गुणस्तरीय मल पाउन सकिरहेका छैनन् । आर्थिक वर्ष २०१७/१८ मा किसानको कुल मलको माग भण्डै आठ लाख मे.टन भए पनि २५ प्रतिशत मात्रै किसानले सहूलियत मूल्यमा मल पाए (MOAD, २०१७) ।

नेपालले २० वर्ष अघि सम्म सरकार-सरकार बीच (जीटुजी) गरेर बंगलादेशबाट रासायनिक मल ल्याउने गरेको थियो त्यसवेला नेपालले नियमित र सहज रूपमा मल पाइरहेको थियो । पछि जीटुजी भन्दा ग्लोबल टेन्डरले मल सस्तो पाइने भन्दै बंगलादेशसँग सम्झौता नविकरण गरिएन र

मल आपूर्तिमा समेत समस्या थपिएर गयो । जिटुजीमा सरकारले कृषिनीतिक भूमिका राम्रो गर्न सकेको भए प्रतिस्पर्धात्मक मूल्यमै मल ल्याउन सकिने थियो र वितरण सहज गर्न सकिने थियो (सैजु, रविशंकर, २०७७) रासायनिक मल (नियन्त्रण) आदेश, २०५५ को दफा ५ (१) अनुसारको स्पेसिफिकेशनमा भएका ५२ वटा रासायनिक मलहरू मात्र नेपालमा पैठारी गर्न सकिन्छ । नेपालमा रासायनिक मल पैठारी गर्न चाहने संस्थाले कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयमा दर्ता हुनु पर्दछ । साना तथा सीमान्त किसानहरूलाई अनुदानमा उपलब्ध गराउने रासायनिक मल (युरिया, डिएपी र पोटास) कृषिसामाग्री कम्पनी लिमिटेड र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन लिमिटेड मार्फत आयात गरी उक्त कम्पनी र कर्पोरेशनले स्थानीय तहको सिफारिसमा दर्ता भएका मल विक्रेताहरूबाट अनुदानको मल वितरण व्यवस्थापन निर्देशिका, २०७७ अनुसार उपलब्ध गराउने प्रावधान रहेको छ (कृषि डायरी, २०७८,) ।

नेपाल सरकारबाट आर्थिक वर्ष २०७७/०७८ मा १२ अर्ब रुपैया रासायनिक मलका लागि विनियोजन गरिएको थियो । मन्त्रालयका अनुसार उक्त बजेटबाट ४ लाख २ हजार मेट्रिक टन मल खरिद गरी बिक्री वितरण भएको थियो । यस वर्ष रासायनिक मलको मूल्य अन्तर्राष्ट्रिय बजारमै भारी मात्रामा बढेका कारण नियमित बजेटमा विनियोजित १५ अर्ब रुपैयाँका अतिरिक्त १२ अर्ब ७१ करोड रुपैयाँ बजेट थप गरिएको मन्त्रालयले जनाएको छ । मन्त्रालयका अनुसार सरकारबाट व्यहोरिने अनुदान रकममा पनि गत वर्षको तुलनामा यस वर्ष भारी वृद्धि भएको छ । गत वर्ष युरिया मलमा प्रतिकेजी २९ रुपैयाँ ५५ पैसा अनुदान रहेकोमा यस वर्ष १०० रुपैयाँ १३ पैसा पुगेको छ । आर्थिक वर्ष २०७६/७७ मा कृषि सामाग्री कम्पनी लिमिटेडलाई नेपाल सरकारबाट प्राप्त रु. ६४६९८४८८५८.१८ (छ अरब छ्यालिस करोड अठानव्वे लाख अड्चालिस हजार आठसय अठान्दन्न र अठार पैसा) तथा कम्पनीको आन्तरिक श्रोत परिचालन गरी १८२५०० मे.टन युरिया, ११४५०० मे.टन डिएपी र पोटास ७५०० मे.टन समेत जम्मा ३०४५०० मे.टन रासायनिक मल खरिद गरेको थियो । त्यसका लागि रु. १४८०८१२१४४९ (चौध अरब असी करोड एकासी लाख एक्काइस हजार चारसय उनान्वास मात्र) खर्च भएको प्रतिवेदनमा उल्लेख गरेको छ (कृ.सा.क.लि.२०७७/०७८ को वार्षिक प्रतिवेदन) । मल आयात गर्ने अर्को कम्पनी साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन मार्फत नेपाल सरकारले अनुदानमा बिक्री वितरण गर्ने रासायनिक मल आ.व. २०७६/०७७ को कुल रकमको कर्पोरेशनलाई प्राप्त हुने ३० प्रतिशत रकमबाट युरिया ७७८१९.७० मे.टन, डिएपी ५७७५३.१० मे.टन र पोटास २५४६.४५ मे.टन गरी जम्मा १३८११९.२५ मे.टन रासायनिक मल आयात गरेको छ । यसरी आयात गरेको मललाई वितरण गर्नुका साथै साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनले नेपाल सरकारबाट प्राप्त अनुदानित मल बाहेक गैर अनुदानित रासायनिक मल एमनियम सल्फेट र सिंगल सुपर फस्फेट आयात गरी वितरणको व्यवस्था मिलाईरहेको छ । मलको मूल्यलाई हेर्दा साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनले अनुदानको मलहरूमा युरिया ५० केजीको बोरालाई रु. ७५०, डिएपी ५० केजीको रु. २२००, पोटास ५० केजीको रु. १६०० का दरले विराटनगर,

भैरहवा र विरगंज डिपोबाट उपलब्ध गराइरहेको छ र अन्य स्थानमा लैजानु परेमा ढुवानी भाडा थप लाग्नेछ (साल्ट ट्रेडिङ, ५४ औं प्रतिवेदन ०७६/७७) ।

(ख) रासायनिक मलको बितरण

विश्व बैंकको तथ्याङ्क अनुसार नेपालमा सन् २००९ देखि २०१३ सम्ममा कृषि योग्य जमिनमा २३.२ केजी प्रति हेक्टर रासायनिक मलको प्रयोग हुने गरेको थियो । यसको तुलनामा, बंगलादेशमा १८४.४ केजी थियो भने भारतमा १७८.५ केजी थियो । यो मल नाइट्रोजन मात्र नभएर अरु प्रकारको रासायनिक मल समेत हो । नेपालमा उपलब्ध भएको मलको मात्राले समग्र कृषि उत्पादनमा असर गरिरहेको हुन्छ । रासायनिक मलको मूल्यले समेत प्रतिव्यक्ति कृषिको आयमा प्रभाव पार्दछ । अर्कोतर्फ रासायनिक मलको मूल्यको असर राजस्वमा समेत परिरहेको हुन्छ । थोरै मुल्यवृद्धिले समेत ठूला उत्पादकलाई भन्दा बढी साना कृषि उत्पादक र उत्पादनमा परिरहेको हुन्छ (Takeshima et al., २०१६) । नेपालमा मलको मूल्य र व्यापारमा बढी प्रभाव चाहिँ भारतबाट अवैध आयात हुने मलले पारिरहेको हुन्छ । यदि अवैध वा अनौपचारिक व्यापारलाई रोक्न सके मात्र पनि नेपालमा राजस्वमा मात्र वृद्धि नभई रासायनिक मल व्यवस्थापन र वितरणमा समेत एकरूपता कायम गर्न सहजता हुन्छ यी सबै कुरालाई मध्यनजर गर्दा खाद्य सुरक्षा र रासायनिक मल व्यवस्थापन र वितरणका लागि नेपालले रासायनिक मल उत्पादनमा लगानी गर्नु पर्ने देखिन्छ (NEAT, २०१४)।

हाल मल वितरक कम्पनीले मल आयात, सन्चय र विक्री वितरणको कार्य गरे वापत प्रति केजी बढिमा रु. १.२५ सन्चालन खर्च प्राप्त गर्छ । सो रकम मध्ये आयात विन्दुको लागि निर्धारण गरिने विक्री मूल्यमा रु. १ थप गरी प्राप्त गर्ने र बाँकी रकम नेपाल सरकारबाट मलखादको लागि उपलब्ध गराइने अनुदान रकमबाट व्यवस्था मिलाउने गरेको छ ।

रासायनिक मल वितरण प्रणालीलाई सहज र प्रभावकारी बनाउन 'अनुदानको मल वितरण व्यवस्थापन निर्देशिका, २०७७' जारी गरी त्यसमा चार तहको समितिको व्यवस्थापन गरेको छ ।

- क) मल आपूर्ति तथा वितरण व्यवस्थापन समिति (केन्द्रमा मन्त्रालयका सचिवको नेतृत्वमा)
- ख) प्राविधिक समिति (मल आपूर्ति तथा वितरण व्यवस्थापन समितिलाई सहयोग पुर्याउन कृषि मन्त्रालयका सहसचिवको नेतृत्वमा)
- ग) प्रदेश मल वितरण व्यवस्थापन समिति (प्रदेश कृषि मन्त्रालयका सचिव संयोजक रहने)
- घ) स्थानीय समिति (नगर/गाउँपालिका उपप्रमुख वा उपाध्यक्ष संयोजक रहने)

मल वितरणलाई सहज बनाउन मल वितरक कम्पनीले विक्रेता नियुक्ति गर्न सक्ने व्यवस्था छ । जुनसुकै सहकारी संस्था, फर्म वा कम्पनीले वितरक कम्पनीको विक्रेता नियुक्ति सम्बन्धी प्रक्रियामा

तोकिएको विवरण तथा कागजातहरु समावेश गरी निवेदन दिएमा विक्रेता नियुक्ति हुन सक्ने व्यवस्था गरेको छ ।

देशैभरी रासायनिक मलको विक्री वितरणमा कृषि सामग्री कम्पनीका प्रदेश तथा जिल्लास्थित कार्यालय तथा साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनका कार्यालयहरुले विक्रेता तथा सहकारीहरु मार्फत गर्ने गरिरहेको छ । कम्पनीको संचालक समितिले अनुमोदन गरेको विक्रेता नियमावली अन्तर्गत कृषि सामग्री कम्पनीले विक्रेताहरुलाई नियुक्ति गर्ने गर्दछ । वर्तमानमा ५,३०० सहकारी संघ संस्थाहरुले मल विक्रेताका रुपमा काम गर्दै आएका छन् । 'अनुदानको मल वितरण व्यवस्थापन निर्देशिका, २०७७' जारी हुनुभन्दा पहिले जिल्लास्तरमा मल आपूर्ति तथा वितरण व्यवस्था मिलाउन सम्बन्धित जिल्लाको प्रमुख जिल्ला अधिकारीको अध्यक्षतामा मल आपूर्ति तथा वितरण व्यवस्थापन समिति रहने व्यवस्था गरिएको थियो । जिल्लामा रहेको उक्त समितिले स्वतन्त्र तथा निष्पक्षरूपमा नियमित मल आपूर्ति तथा वितरण कार्यको अनुगमन गर्ने काम गर्दथ्यो (कृ.सा.क.लि) । यसरी वितरणलाई सहज बनाउन आयातलाई प्राथमिकता दिनुपर्ने भएकोले रासायनिक मल आयात तथा विक्री व्यवस्थापनमा निजी क्षेत्रको समेत भूमिका रहोस भन्ने उद्देश्यले कृषि मन्त्रालयले रासायनिक मल नियन्त्रण आदेश, २०५५ मा अनुसूचित भएका मलहरुको पैठारी गर्न आयात ईजाजत समेत दिने नीति अनुरूप केहि निजी फर्म/कम्पनीहरुले आयात ईजाजत प्राप्त गरेको भएता पनि त्यस्ता इजाजत लिएका फर्म/कम्पनीहरुबाट रासायनिक मल आयात गरी सर्वसुलभ किसिमले विक्री वितरण भईरहेको देखिदै त्यसको कारणहरु मध्ये नेपालमा रासायनिक मलको प्रमुख निर्यातकर्ता भारत र नेपालमा एकै समयमा मनसुन सुरु हुने एवं खेतीपातीको समयमा भारतमै मलको माग अत्याधिक हुने हुँदा नेपाललाई चाहिँदो मात्रामा मल भारतले आपूर्ति गर्न असमर्थ हुने भएकोले नेपालमा सदैव मलको अभाव हुँदै आएको छ । साथै नेपालमा रासायनिक मलको अभाव हुने स्थितिमा नेपाल र भारतको राजनीतिक सम्बन्धमा आउने उतार चढाव, तेश्रो मुलुकबाट आउने मलहरु बन्दरगाहबाट छोड्न ढिला गर्ने आदि विभिन्न कारणहरु छन् । यी विविध समस्याहरुको समाधानको उपायहरु मध्ये अफ सिजनमा धेरैभन्दा धेरै रासायनिक मल खरिद गरी देशका विभिन्न क्षेत्रमा भण्डार गर्नु पनि हुन सक्छ (अधिकारी, २०७७)।

सन २००१/०२ देखि २०१५/०१६ सम्म रासायनिक मलको वितरण हेर्दा जव अनुदान थिएन २००८/०९ सम्म सरकारी अर्धसरकारी संस्थान र प्राइभेट बाट वितरण हुँदा सो अवधिमा खपत घट्दै गएको र त्यस पछि २०१५/०१६ सम्म सरकारी अधिकारिक संस्थाहरुले अनुदानको मल वितरण गरेकोमा खपत बढ्दै गएर ७ लाख मे.टन पुगेको देखियो । उक्त अवधिमा मूल्यको ३८ देखि ५७ प्रतिशतसम्म अनुदान दिइएको थियो (पन्त, २०१८)

कृषि सामग्री कम्पनी लि. तथा साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनले रासायनिक मल आयात गरेर स्वयं कृषि सामग्री कम्पनी लि., साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन र सहकारीले स्थानीय बजारमा पुर्याउने गरेको पाइन्छ । नेपालमा रासायनिक मल वितरणमा समस्या मुख्य रुपले समयमा आयात तथा वितरण

हुन नसक्नु हो । आर के श्रेष्ठको २०१० मा प्रकाशित लेखमा नेपालमा रासायनिक मलको उत्पादन नभएता पनि कृषि उत्पादन बढाउन यसको प्रयोग र आयात बढी रहेको तर गुणस्तर लाई सुनिश्चित गर्ने नीतिको बेला बेलामा परिमार्जन हुनुपर्ने हुन्छ । एक पटक रासायनिक मलमा दिइने अनुदान हटाएर पनि पुनः अनुदान सुरु भएको छ । जसले गर्दा उत्पादन बढाउनको लागि रासायनिक मलको माग बढिरहेको छ । अनुदान हटाउँदा माग बढी हुँदा हुँदै पनि आपूर्ति र वितरणमा कमी देखियो ।

६. मलखाद सम्बन्धित समस्याहरूको अध्ययन

रासायनिक मलखाद र त्यसमा सरकारले दिएको अनुदानसँग सम्बन्धित समस्याहरू आयात देखि वितरण तथा मल प्रयोगकर्ता सम्म विभिन्न स्तर र प्रक्रियामा सबैले भोग्नु परिरहेको छ । विभिन्न स्तरका सम्बन्धीत निकायका समस्याहरू सरोकारवालासँग छलफलका कार्यक्रममा र मलखाद सम्बन्धी प्रकाशित लेख तथा प्रतिवेदन अध्ययनको शिलशिलामा समेत संकलन गरिएको छ । समस्याहरू निम्न अनुसार छन :

क आपूर्तिको समस्या:

१. **बजेटको समस्या :** रासायनिक मल आपूर्तिमा संलग्न निकायहरू कृषि सामाग्री कम्पनि र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनलाई कृषि मन्त्रालय मार्फत अनुदानित मल खरिद गर्न बजेट उपलब्ध गराइन्छ । यो बजेट कृषि मन्त्रालय मार्फत अर्थ मन्त्रालयबाट निकासी हुनुपर्दछ । समयमा बजेट उपलब्ध नहुनु र विदेशबाट खरिद गर्नुपर्ने भएको मलको मूल्य हेरफेरको कारण निर्धारण गरेको वार्षिक कार्यक्रमको परिमाणमा निकासी भएको बजेटले लक्ष्य अनुसारको आपूर्ति हुन नसकिरहेको अवस्था छ भने थप बजेट निकासीको लागि समय लाग्ने भएकोले लक्ष्य अनुसारको परिमाण समयमा आयात हुन नसकेको अवस्था देखिन्छ ।

२. **बन्दरगाहाको समस्या :** नेपालमा आवश्यक पर्ने रासायनिक मल भारत एकलैले उपलब्ध गराउन नसक्ने र भारत बाहेकका देशबाट आयात गर्दा भारतको कलकत्ता बन्दरगाहा मात्र प्रयोग भइरहेको अवस्था छ । कलकत्ता बन्दरगाहा आफैमा सानो भएको र अन्य देशबाट आयातित मललाई बन्दरगाहामा च्याक नपाउने समस्याले आयात गर्ने समयवधि लम्बिरहेको पाइन्छ । आवश्यक मात्रामा दैनिक रूपमा च्याक उपलब्ध नहुँदा नेपाललाई चाहिने मल आयात गर्न समेत बन्दरगाहाकै कारण ढुवानीमा महिना लाग्ने र खर्च पनि बढी लाग्ने भएकोले जटिल समस्या परिरहेको छ ।

३. **ग्लोबल टेण्डर :** रासायनिक मल आयात गर्ने कम्पनी खास गरी नेपाल सरकारले अनुदान दिने रासायनिक मलको लागि कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन लिमिटेडले टेण्डर आव्हान गरेदेखि सो टेण्डर स्विकृत भएर मल नेपाल भित्रिन करिब छ महिना लाग्ने भएकोले

कहिलेकाहि हुवानी गर्ने कम्पनी ठेकेदारले टेन्डर स्विकृत भएपछि पनि काम नगर्ने भई टेण्डर नै रद्द गर्नु पर्ने अवस्था समेत भएकोले पुनः टेण्डर आव्हान गर्दा समय धेरै लाग्ने समयमा प्राप्त हुन नसक्ने अवस्था देखिन्छ । यस्तो अवस्था ग्लोबल टेण्डरको अनुसरण गर्दाको समस्या देखिन्छ । त्यसैगरी विदेशी कम्पनी र स्वदेशी कम्पनीले टेन्डर बिट गर्दा राख्नुपर्ने धरौटी रकम एउटै भएपनि करकट्टीको दर विदेशी कम्पनीलाई ५ प्रतिशत र स्वदेशी कम्पनीलाई १.५ प्रतिशत मात्र रहेको हुनाले समेत विदेशी विडरहरु आउन नरुचाएका देखिएको हुँदा दुवै विडरलाई बराबर करको दायरामा ल्याउन आवश्यक देखिन्छ ।

४. जि टु जि बाट आयात गर्ने व्यवस्था : जिटुजीबाट आयात गर्ने व्यवस्था गर्दा कानुनी समस्या पनि देखिएको छ । पूरा आयात गर्नुपर्ने परिमाणको केहि प्रतिशतमात्र यस प्रक्रियाबाट आयात गरिरहेकोले बाँकी आयात गर्न ग्लोबल टेन्डर नै अपनाउनु पर्ने हुन्छ । अतः पूरा मल आयात यस प्रक्रियाबाट गर्न नसकिने भएको छ । हाल नेपाल सरकारले ५ वर्षको लागि जिटुजी मार्फत मल ल्याउने गरि भारत सरकारसँग सम्झौता गरे पनि भारत आफै मल अभावसँग जुधिरहेको अवस्थामा अन्य देश, बंगलादेश, मोरक्को, साउदी अरब, कतार आदि देशहरूसँग पनि जिटुजी मार्फत मल आयातका लागि सम्झौता गर्न सकिन्छ । जसले गर्दा एक वर्षको लागि बफर स्टक समेत रहोस ।

५. स्वदेशमा रासायनिक मलको उत्पादन : नेपालमा रासायनिक मल उत्पादन कारखाना स्थापनाको लागि विगतमा अध्ययनहरु भएका थिए । कारखाना स्थापना गर्दा सबै किसिमका कच्चा पदार्थ बाहिरबाट आयात गर्नुपर्ने भएकोले उत्पादन खर्च बढी हुने सम्भावना रहन्छ । कारखाना स्थापना गर्नुपूर्व आवश्यक कच्चा पदार्थ, ग्याँस जस्ता वस्तुको कम्तीमा ५० वर्षको ज्ञारेन्टी सम्झौता गर्नसमेत आवश्यक हुन्छ, तबमात्र दीर्घकालिन रुपमा कारखाना टिकाउन सकिन्छ । अहिले सम्म भएका अध्ययन कच्चा पदार्थ र लगानी अभावकै कारण ओभरलमा परिराखेको पाइन्छ । हाल राष्ट्रिय लगानी बोर्डले पुन अध्ययन थालेको र प्रारम्भिक प्रतिवेदन सार्वजनिक गरेको भएपनि कम्तीमा ५ वर्ष सम्म कारखाना स्थापना हुन सक्ने देखिदैन फेरी यो युरिया मलको लागि मात्र भएकोले अन्य फरफोरस र पोटासियम युक्त मलको पनि विकल्प खोज्न जरुरी हुन्छ ।

ख) वितरणमा समस्या

आयात प्रक्रिया पुरा गरी नेपालमा भित्रीएका रासायनिक मल सदुपयोग गर्दै कृषि उत्पादनमा संलग्न किसान समक्ष उनीहरुको आवश्यकता अनुसारको मात्रा, प्रकार र उपयुक्त समयमा उपलब्ध हुन जरुरी छ र त्यसको लागि संरचना र कानुन नियमावलीको आवश्यक पर्दछ ।

१. वितरण प्रणालीको संरचना

मल आयात गर्ने कम्पनीहरु कृषि सामग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिड कर्पोरेशनको नै भूमिका छ । यी कम्पनीहरुले आफ्ना बिक्री डिपो तथा आफ्ना बिक्रेता मार्फत किसानहरुलाई बिक्रीगर्ने व्यवस्था भएतापनि यस्ता बिक्री डिपो तथा बिक्रेताको पहुँचमा दुर्गम स्थान र यातायात सुविधा नभएका स्थानका प्रायः किसान पुगेका छैनन् । सबै जिल्लामा कम्पनीका जिल्ला स्तरीय कार्यालय नभएकाले एक जिल्लाको कार्यालयले अर्को जिल्लाका स्थानीय तहमा पुग्याउनु पर्ने कोटाको मल सोहि स्थानीय तहमा पुग्न नसकेको समेत अवस्था छ ।

२. स्थानीय तहमा वितरण गर्ने कम्पनीका डिलरहरु नियुक्तिको समस्या

डिलर नियुक्ति गर्दा पहिलो प्राथमिकता कृषि सहकारीलाई नै दिनुपर्ने व्यवस्था भएता पनि सम्बन्धित वडामा कृषि सहकारी भएर पनि त्यो सहकारीले डिलर लिन नसकेर अन्य वडाको सहकारी वा गैरसहकारीलाई डिलर दिनुपर्ने बाध्यता देखिन्छ । डिलर नियुक्ति हुनको लागि रासायनिक मल वितरक कम्पनीमा रु. ५० हजार धरौटी राख्नुपर्ने बाध्यताले साना कृषि सहकारीलाई सो रकमको व्यवस्था गर्न अप्ठ्यारो भएकोले उसले डिलर लिन नसकेको पाइन्छ । दुबै कम्पनीहरुबाट डिलर लिन दुबै ठाउँमा रकम जम्मा गर्नुपर्ने यसको अलावा हरेक वर्ष डिलर नविकरण गर्न समेत शुल्क लाग्ने आदि कारणले धेरै जसो पालिकाहरुमा कृषि सहकारीले रासायनिक मल बिक्रेताको नियुक्ति पाउन सकेका छैनन् ।

३. स्थानिय स्तरमा मल ढुवानीको समस्या

रासायनिक मल वितरण गर्ने डिलर अर्थात सहकारी संस्थाले तोकेको कम्पनीको कार्यालयबाट रासायनिक मल ढुवानी गर्दा गाडीको क्षमता अनुसारको भाडा तिर्नुपर्ने तर मल क्षमता अनुसार नपाएर कम मात्रा पाउने भएको र ढुवानी खर्च भनी लिन पाउने रकम अत्यन्त न्यून भएको हुँदा ढुवानीमा अनावश्यक खर्च बढि हुने गरेको र नोक्सानी व्यहोरेको पाइएको छ । सहकारीले नत माग अनुसार नत कोटा अनुसारको मल पाउँछन नत तोकिएको समयमा प्राप्त गर्न सकिराखेको छन । यस्तो अवस्थामा ढुवानी भाडा मंहगो पर्ने देखिएको छ ।

(ग) रासायनिक मल प्रयोग कर्ता किसानहरुको समस्या

१.समयमा मल नपाउने

किसानलाई बाली लगाउने समयमा मल उपलब्ध हुन नसक्नु मुख्य समस्या हो । बाली लगाउने समयमा खास गरेर डिएपीको आवश्यक पर्दछ । डिएपी तथा पोटासको पूरामात्रा र यूरियाको केहि

भाग बाली लगाउनु पूर्व जमिनको तयारीमा राख्नु पर्दछ र त्यस बेला भन्दा पछि प्राप्त भएमा त्यो मल त्यस बालीमा राख्न सकिँदैन ।

२. अबैध रासायनिक मलको प्रयोगमा बाध्यता

बाली लगाउने वा आवश्यक समयमा रासायनिक मल आधिकारिक स्रोतबाट प्राप्त गर्न नसकेको कारण किसानहरूलाई बाध्य भएर अन्य स्रोत खोज्नुपर्ने भएको छ । सिमानाका किसानहरू अवैध तरिकाबाट मल भित्र्याउन र प्रयोग गर्न बाध्य छन् भने सिमा टाढाका किसानहरू अवैध तरिकाले भित्र्याइएको गुणस्तरहिन मल, बढी मुल्य तिरेर प्रयोग गर्न बाध्य छन् ।

(घ) अन्य समस्याहरू

१. अनुदानको कारणले गर्दा रासायनिक मल आयात र वितरण गर्न प्राइभेट व्यवसायीहरूको सहभागीता हुन नसकेकोले वितरणमा सहजता हुन नसक्नु ।
२. अनुदान दिइने मात्रा कम तर माग बढी भएको ।
३. अधिकतम माग हुने समयमा आपूर्ति हुन नसक्नु
४. सहकारीले मात्र अनुदानको मल विक्री गर्न पाउने भएकोले सबै किसान पहुँचमा पुग्न नसक्ने ।
५. पहाडका किसान आर्थिक अभावका कारण पनि यो अनुदानको मल खरिद गर्न नसकेर मल प्रयोग गर्नुबाट बन्धीत भएका ।
६. अनुदानको मल वितरणको प्रभावकारी अनुगमन समेत हुन नसकेको ।
७. भारतसँगको खुल्ला सिमानाको कारण स्थानीय व्यापारीहरूबाट चोरी निकासी गरी गुणस्तरहिन मल भित्र्याएर समेत वितरण गर्ने गरिएको ।
८. किसानहरू नाइट्रोजनयुक्त मललाई बढी प्रयोग गर्ने र अनुपात मिलाएर नाइट्रोजन, फोस्फोरस, पोटासको प्रयोग नभएकोले माटोको उर्वराशक्ति तथा अम्लपनमा वृद्धि भई उत्पादनमा असर परेको ।
९. कृषि समाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ बाहेकका कम्पनीले आयात गरेका मलको परिमाण कति हो, भन्सारको आँकडालाई एकिकृत गर्न नसक्नुले त्यस्ता मलको प्रयोग र उपदेयता कस्तो छ अध्ययन हुन नसकेकोले असर परेको ।

७. विषय विशेषज्ञ व्यक्तिहरूसँग छलफल तथा सुभाष संकलन

रासायनिक मल वितरण प्रणालीलाई कसरी प्रभावकारी बनाउने भन्ने विषयमा प्रत्यक्ष सरोकार राख्ने विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रका किसानहरुको साथै यस क्षेत्रका विज्ञहरु, निजी क्षेत्रबाट मल लिने व्यक्तिहरु, यससँग प्रत्यक्षरूपमा काम गरिरहेका केन्द्र, प्रदेश र स्थानीय निकायका प्रतिनिधिहरूसँग पनि राय सुझाव लिइएको थियो । उहाँहरुको राय सुझावलाई निम्न अनुसार एकिकृत रूपमा राखिएको छ ।

क) विज्ञहरुको सुझाव :

विगत र हालसम्म पनि रासायनिक मलको विषयलाई राम्ररी नियालिरहनु हुने छ जना कृषि विज्ञहरु, माननीय सांसद तथा पुर्व कृषि मन्त्री र निजी क्षेत्रका मलखाद व्यवसायी संघ नेपालका अध्यक्षको समेत राय सुझावहरु एकमुष्ट रूपमा यहाँ राखिएको छ (अनुसुचि ७)। वहाँहरुको भनाइमा खाद्यान्यमा आत्मनिर्भर हुन सन्तुलित मात्राको रासायनिक मल प्रयोग हुनैपर्दछ । हाल प्रयोगमा आएको अर्ग्यानिक खेती र उत्पादनलाई केही बाली तरकारी, फलफूल, च्याउ जस्ता बाली र केही भौगोलिक क्षेत्रहरुमा मात्र सिमित गर्नुपर्दछ अन्यथा देशमा भोकमरीको समस्या हुन सक्दछ । माटो परिक्षण र बाली कटानी मार्फत लिइने उत्पादनको ढाँचालाई समय सापेक्ष सन्चालन गर्नुपर्दछ । देशमा रासायनिक मल कारखाना स्थापना र यथेष्ट मात्रामा उत्पादन नभए सम्म सरकार-सरकारी बीच (जिटुजी) हुने सम्झौता नै सबै भन्दा राम्रो विकल्प हुन सक्दछ । सरकार-सरकार बीच हुने सम्झौतालाई वार्षिक रूपमा नभई ५ वर्षको लागि एकै चोटि गरेमा अझ सहज बनाउन सकिन्छ भने एक भन्दा बढी देशहरूसँग पनि जिटुजी सम्झौता गरेर मल आयात सुनिश्चित गर्न सकिन्छ ।

सकेसम्म छिटो देशभित्रै रासायनिक मल कारखाना स्थापना गर्नुपर्दछ अन्यथा विदेश स्थित रासायनिक मल उत्पादक कम्पनीहरूसँग साभेदारीमा उनीहरुकै सरकार मार्फत लगानी गरी आपूर्तिलाई सहज गर्न सकिन्छ । भारत बाहेक तेश्रो मुलुकबाट रासायनिक मल आयात गर्दा कलकत्ताको बन्दरगाहा मात्र प्रयोग भइरहेको छ । एउटा मात्र बन्दरगाहा प्रयोग भइरहेको र कलकत्ता बन्दरगाहा आफैमा सानो भएको, स्थान अभाव हुने, च्याक दैनिक भनेजति नपाउनेले गर्दा हुवानी भाडा समेत बढ्न जाने हुनाले त्यस देखि बाहेकको बन्दरगाहा खोजि गरी मल आयातलाई सहज बनाउन सकिन्छ । कलकत्ता बाहेकका अन्य बन्दरगाहाहरुबाट पनि मल ल्याउन पाउने प्रावधानको लागि भारतसँग कृतीतिक पहल हुन नितान्त जरुरी छ । हाल सरकारले उपलब्ध गराइरहेको युरिया, डिएपी र पोटासको अनुदानलाई फराकिलो गरी ब्लेनडेड अर्थात बाली अनुसारका मलमा पनि अनुदान दिन सके उत्पादनमा वृद्धि हुने र वितरण प्रणाली पनि सहज हुने अर्को उपाय हुन सक्दछ । राष्ट्रिय मल नीति २०५८ मा तय भए अनुरूप २० प्रतिशत बफर स्टक राख्नु पर्ने व्यवस्थालाई हाल सम्म कायम हुन सकेको छैन, यसलाई वृद्धि गरी ५० प्रतिशत सम्म बफर स्टक राख्न सके अर्को राम्रो विकल्प हुन सक्दछ । हालको वितरण प्रणालीलाई अझ

प्रभावकारी बनाउन प्रत्यक्ष संलग्न हुने स्थानीय निकाय र सहकारीहरूको भूमिका स्वच्छ, पारदर्शी र व्यावहारिक हुन जरुरी हुन्छ । त्यसरी नै दुर्गम स्थानका किसानहरूलाई सुगम क्षेत्रका किसानहरू सरह सुपथ मुल्यमा रासायनिक मल उपलब्ध गराउन पालिकाहरूले नै तोकिएको डिपो देखि सहकारी सम्मको ढुवानी व्यहोरिदिने व्यवस्था हुनुपर्दछ । शहरी क्षेत्र खास गरी करेशावारी, कौशीखेति र थोरै जमिनमा खेती गर्नेहरूका लागि सहजता होस भनी केही परिमाणको मल एग्रोभेटहरूलाई पनि उपलब्ध गराउने व्यवस्था गर्न सकिन्छ ।

उल्लेखित सबै व्यवस्थाको बावजुद भरखरै लागु भएको डिजिटल प्रणालीको परिचयपत्र आम किसानमाझ पुऱ्याउन सके रासायनिक मल वितरण प्रणालीलाई अझ व्यवस्थित गर्न सकिन्छ ।

ख) इजाजत पत्र प्राप्त निजी कम्पनी/व्यक्तिहरूको धारणा

रासायनिक मल आयात तथा वितरण प्रणालीमा निजी क्षेत्रको भूमिका कस्तो रहन्छ र उनीहरूका समस्या के कस्ता छन भनी ५ जनाको राय लिइएको थियो तर कारोबार गर्न इजाजत पत्र लिएता पनि हाल सम्म कुनै किसिमको कारोबार सन्चालन नगरेको बताए । कारोबारमा संलग्न नहुनुको मुख्य कारणहरूमा यसमा ठुलो लगानी गर्नु पर्ने, कलकत्तामा न्याक व्यवस्था गर्न कठिनाई हुने र सरकारले अनुदानित मल वितरण गरेसम्म विना अनुदानको मल महंगो भई विक्री नहुने बताए । अन्यले विभिन्न मुलुकबाट आयात गरी विक्री वितरण गरेको तर विगत बर्ष देखि रासायनिक मलको भाउ अन्तर्राष्ट्रिय क्षेत्रमा वृद्धि भई कारोबार रोक्नु परेको बताए । निजी क्षेत्रमा रहेर मलखाद व्यवसायी संघ स्थापना गरी काम गरिरहनु भएका संघका अध्यक्ष चन्द्रकान्त डल्लाकोटीले भने फरक खालको धारणा राख्नु भयो । नेपालमा ब्लेन्डिड उद्योगहरूले २ अरब भन्दा बढीको रासायनिक मल किसान माझ विक्री वितरण गरिरहेका छन । यस्ता ब्लेन्डेड मलहरू बाली अनुसार तयार गर्न सकिने हुँदा ब्लेन्डेड कारखानाहरूलाई सरकारले सहूलियत दिए केही हद सम्म भए पनि वितरण प्रणालीलाई सहज तुल्याउन सकिन्छ । उहाँको भनाइमा रासायनिक मललाई व्यवस्थित र सर्वसुलभ बनाउन छिटो वा ढिलो उद्योग खोल्नुको विकल्प छैन । नेपालमा उद्योग स्थापना नहुन्जेल सम्म नेपाल सरकार र निजी व्यवसायी समेतलाई विदेशी मल उद्योगमा लगानी गर्ने वातावरण सिर्जना गरि आयातलाई सुनिश्चित गर्न सकिन्छ । वर्तमान अवस्थामा ग्लोबल टेन्डरबाट मात्र आयात सम्भव नदेखिएकोले जिटुजी अनिवार्य शर्त हो । जिटुजी गर्दा पनि भारतसँग मात्र होइन अन्य मुलुक जस्तै: मोरक्को, बंगलादेश, साउदी अरेबिया जस्ता देशहरूसँग पनि जिटुजी मार्फत मल आयात गर्न सकिन्छ । यसमा ५० प्रतिशत सम्म जिटुजी र ५० प्रतिशत ग्लोबल टेन्डर मार्फत आगामी वर्षको लागि समेत आयात गरी वफर स्टक राख्ने व्यवस्था भएमा धेरै हद सम्म समस्याको समाधान गर्न सकिन्छ ।

ग) स्थलगत अध्ययनको क्रममा सरकारी तथा निजी क्षेत्रका प्रतिनिधिहरूको धारणा :

रासायनिक मल यथेष्ट मात्रामा पाउन नसकेको किसानहरूको गुनासाहरूलाई सम्बोधन गर्न उनीहरूको घर दैलोमा गई स्थायी समाधानको बाटो खोज्ने क्रममा प्रदेश र स्थानीय तहका

यससँग सम्बन्धित प्रदेश सरकारका कृषि मन्त्री, कृषि समिति, कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनका प्रमुख, नगरपालिका तथा गाउँपालिका प्रमुख, उपप्रमुख, कृषि शाखाका प्रमुख तथा सहकारीका प्रतिनिधिहरूको धारणालाई पनि समेटिएको छ (अनुसुचि ५) उहाँहरूको धारणालाई समष्टिगत रूपमा दृष्टिगत गर्दा प्रदेश सरकारलाई पनि कारखाना स्थापना र आयात गर्न केही हिस्साको जिम्मेवारी दिएमा दिनानुदिन बढ्दै गएको समस्यालाई हल गर्न सहिन्छ। हाल भएका मल सम्बन्धी काम गर्ने निकायहरू पुराना र भौगोलिक अवस्थितिलाई समेट्न नसक्ने भएकोले पुनः संरचना गर्नु आवश्यक छ। छलफलका क्रममा मल आयात गर्ने मुख्य जिम्मेवारी लिएको कृषि सामाग्री कम्पनी लिमिटेडमा २०५२ सालमा कर्मचारी भर्ना पछि एकैचोटी २०७३ सालमा मात्र केही कर्मचारी थप गरिएकोले कर्मचारीको अभाव र कार्यक्षमतामा कमजोरी देखिएको हुनाले त्यसलाई चुस्त र दुरुस्त बनाउन माग रहेको छ। रासायनिक मलको गुणस्तर परिक्षण गर्ने ल्याब भन्सार विन्दुमा नभएकोले भन्सारमा आएपछि गुणस्तर चेकजाँच गर्न काठमाडौं पठाउनु पर्ने भएकोले भन्सारमा मल अड्किने र अतिरिक्त समय लाग्ने समस्या भोगिरहेकोले भन्सार विन्दुमा गुणस्तर चेकजाँच गर्ने व्यवस्था गर्ने कुरामा विराटनगरका कृषि सामाग्री र साल्ट ट्रेडिङ दुबैको जोड रहेको पाइयो। सबै जिल्लामा मल आयात गर्ने कम्पनीका वितरण केन्द्रहरू नभएकाले सबै स्थानीय तहमा समयमा नै मल उपलब्ध गराउन नसकेको र स्थानीय तहले समेत सोही कारण समस्या भोगिरहेका समेत छलफलका क्रममा पाइएको छ।

द. रासायनिक मल आयात र वितरण व्यवस्थापन

रासायनिक मलखादको आयात तथा वितरण र त्यसमा सरकारले दिएको अनुदानसँग सम्बन्धित विषयमा निम्न अनुसार अध्ययन गरिएको छ।

(क) आपूर्ति व्यवस्था

रासायनिक मल आपूर्तिमा संलग्न निकायहरू कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनलाई कृषि मन्त्रालय मार्फत अनुदानित मल खरिद गर्न बजेट उपलब्ध गराइन्छ। यो बजेट कृषि मन्त्रालय मार्फत अर्थ मन्त्रालयबाट निकास हुनुपर्दछ। विदेशबाट खरिद गर्नुपर्ने भएको मलको मूल्य हेरफेरको कारण निर्धारण गरेको वार्षिक कार्यक्रमको परिमाणमा निकास भएको बजेटले लक्ष्य अनुसारको आपूर्ति हुन नसकिरहेको, थप बजेट निकासको लागि समय लाग्ने भएकोले आवश्यकता अनुसारको परिमाण समयमा आयात हुन नसकेको अवस्था विद्यमान छ।

रासायनिक मल आयात गर्ने कम्पनी खास गरेको नेपाल सरकारले अनुदान दिने रासायनिक मलको लागि कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन लिमिटेडले ग्लोबल टेण्डर आव्हान गर्ने भएको हुँदा सो टेण्डर स्विकृत भएर मल नेपाल भित्रिने करिब छ महिना लाग्ने हुन्छ।

कहिलेकाहि हुवानी गर्ने कम्पनी ठेकेदारले टेन्डर स्विकृत भएपछि पनि काम नगर्ने भई टेन्डर नै रद्द गर्नु पर्ने अवस्था समेत भएकोले पुनः टेन्डर आव्हान गर्दा समय धेरै लाग्ने समयमा प्राप्त हुन नसक्ने अवस्था देखिन्छ ।

जि टु जि बाट आयात गर्ने व्यवस्था भएतापनि पूरा आयात गर्नुपर्ने परिमाणको केहि प्रतिशतमात्र यस प्रक्रियाबाट आयात गर्न सकिने कानूनी व्यवस्था भएकोले बाँकी आयत गर्न ग्लोबल टेन्डर नै अपनाउनु पर्ने भएकोले पूरा मल आयात यस प्रक्रियाबाट गर्न नसकिने हुन्छ । जिटुजीबाट आयात हुने अंश पनि नेपाल भित्रिदा भारत वा चीन भएर आउनु पर्ने तर यी देशहरुबाट आउँदा पनि हुवानीमा लाग्ने समय र सुरक्षा प्रक्रिया आदिले ठूलो परिमाण नेपाल भित्रिन समय लाग्ने नै देखियो र यस प्रक्रियाबाट आयात गर्दा ग्लोबल टेन्डरबाट भन्दा मूल्य बढी पर्नसक्ने भएकोले बजेट र निकासको प्रक्रियाले यसलाई पनि प्रभाव पार्ने देखिन्छ ।

(ख) रासायनिक मल कारखानाको स्थापना

बाहिरी देशबाट आयात गर्नुभन्दा स्वदेश मै रासायनिक मल उत्पादन कारखानाको स्थापना गरेर सदाको लागि आयात गर्ने समस्याको निराकरण गर्न सकिन्छ । स्थापनाको लागि अध्ययनहरु विगतमा भएका छैन तर सबै किसिमका कच्चा पदार्थ देखि आवश्यक उर्जा समेत बाहिरबाट आयात गर्नुपर्ने भएकोले स्थापना खर्च मात्र नभई उत्पादन खर्च पनि बढी हुने र कच्चा पदार्थ आयात गर्दा पनि सोही समस्या भएल्नु पर्ने भएकोले तयारी रासायनिक मल नै आयात किन नगर्ने भन्ने अर्थमा पहिलेका अध्ययन ओभेलमा परिराखेको पाइन्छ तथापी हालसालै राष्ट्रिय लगानी बोर्डले पुन अध्ययन थालेकोमा प्राथमिक रिपोर्ट सार्वजनिक भइसकेको छ । अहिलेको अध्ययन पनि विगतका अध्ययनलाई केन्द्र विन्दु मानेर उपयुक्त हुने कारखाना स्थापना गर्ने तर्फ केन्द्रित भएको पाइएको छ । यस अध्ययनले कारखाना स्थापना गर्न उपयुक्त निकास दिए पनि यो स्थापना हुने कारखाना भनेको युरिया मलको लागि मात्र भएकोले अन्य अति आवश्यक मलहरु फरफोरस र पोटासियम युक्त मल आयात गर्नुको विकल्प छैन जसको लागि अध्ययन भएकै छैन ।

(ग) रासायनिक मल वितरण

आयात प्रक्रिया पुरा गरी नेपालमा भित्रीएका रासायनिक मल सदुपयोग गर्दै कृषि उत्पादनमा संलग्न किसान समक्ष किसानको आवश्यकता अनुसारको मात्रा, प्रकार र उपयुक्त समयमा उपलब्ध हुन जरुरी छ र त्यसको लागि संरचना र कानुन नियमावलीको आवश्यक पर्दछ । सम्बन्धित सरोकारवालाले कानुन नियमावलीको इमान्दारीतापूर्वक पालना गर्नुपर्ने हुन्छ । अहिलेको वर्तमान अवस्थामा आयात गर्ने कम्पनीहरुले नै वितरणको संरचना तयार पारेको छ र त्यसै अनुसार किसान सम्म पुऱ्याउने व्यवस्था छ । त्यसलाई आवश्यकता अनुसार कानुन नियमावली

तथा वितरण कार्यविधि तयार पारी त्यसको अनुगमन गर्ने गरी सरकारले वितरण प्रणालीमा सहयोग गर्ने प्रतिवद्धता छ । यस्तो हुँदा हुँदैपनि मलको उपभोग वा प्रयोगकर्ता किसानले नत उनीहरूले आवश्यक मात्रा प्राप्त गर्न सकेका छन, नत समयमा प्राप्त गर्न सकेका छन । नत अति आवश्यक रासायनिक मलको प्रकार नै प्राप्त गर्न सकेका छन । यसको कमि कमजोरीलाई विभिन्न चरण र वितरण प्रणालीका माध्यमहरू नै जिम्मेवार देखिन्छन ।

(घ) वितरण प्रणालीको संरचना

मल आयात गर्ने कम्पनीहरूमा हाल कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन रहेका छन । यी कम्पनीहरूले संघिय स्तरमा सरकारी निकायसँग खासगरी कृषि तथा पशुपंक्षि मन्त्रालयको समन्वयमा आयात तथा वितरण कार्य गर्दछन । ती कम्पनीले प्रदेश कार्यालय समेत स्थापना गरी सम्बन्धीत प्रदेशबाट माग भए बमोजिमको रासायनिक मल ती प्रदेश कार्यालयहरूमा पठाउने व्यवस्था छ ।

कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन लिमिटेडका प्रदेश कार्यालयहरूले संघिय कार्यालयबाट प्राप्त रासायनिक मलको परिमाणलाई प्रदेश सरकार कृषि तथा पशुपंक्षि मन्त्रालयको समन्वयमा स्थानीय तहको लागि छुट्याइएको कोटाको मल स्थानीय तहले प्राप्त गर्ने गरी यी कम्पनीका जिल्ला स्तरीय कार्यालयहरूमा उपलब्ध गराउने व्यवस्था छ तर सबै जिल्लाहरूमा जिल्ला स्तरीय कार्यालय नभएकाले एक जिल्लाको कार्यालयले अर्को जिल्लाका स्थानीय तहमा पुऱ्याउनु पर्ने कोटाको मल सोहि स्थानीय तहमा पुग्न नसकेको समेत अवस्था छ । यद्यपि रासायनिक मल वितरण कार्यविधि २०७७ जारी भई सकेको भएता पनि निगरानी राख्ने, लागु गर्ने गराउने समितिहरूले पुरा काम गर्न नसकेर अलमलमा परेको अवस्था छ । साथै रासायनिक मल वितरण कम्पनीका जिल्ला स्तरीय कार्यालय मध्ये साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनको जिल्ला स्तरीय कार्यालयले गैर अनुदानित रासायनिक मल समेत वितरण गरी राखेको हुँदा उक्त कार्यालयले आफ्ना अनुदानित रासायनिक मल वितरण गर्ने डिलरहरूलाई गैर अनुदानीत मल समेत लिन बाध्य पारिएको समेत अध्ययनको क्रममा समस्याका रूपमा देखिन्छ ।

स्थानीय तह अन्तरगतका किसानहरूलाई रासायनिक मल वितरण गर्न रासायनिक मल वितरण गर्ने कम्पनीका जिल्ला स्तरीय कार्यालयहरूले स्थानीयतहका पालिकाहरूमा वितरण गर्ने डिलर दर्ता गरी उनीहरू मार्फत वितरण गर्ने व्यवस्था छ । यी डिलरहरू दर्ता गर्दा वा नियुक्ति गर्दा स्थानीय तहको सिफारीसमा नियुक्ति गर्ने व्यवस्था छ । नियुक्ति गर्दा र सिफारिस गर्दा पालिका अन्तरगतका सबै वार्डमा पुग्ने गरी डिलर हुनुपर्दछ र सकेसम्म वार्डको लागि वार्ड भित्रकै कृषि सहकारीलाई डिलर दिने अथवा अन्य सहकारीलाई दिने अथवा अन्य कम्पनी वा एग्रीभेटलाई दिने निर्णय पालिकाको र कम्पनीका कार्यालयको समन्वयमा हुन्छ । कुनै कुनै अवस्थामा अर्को वार्डको डिलरले अर्को वार्डको किसानलाई वितरण गर्नुपर्ने वा डिलर दिनुपर्ने पनि भएको छ । एउटा

डिलरले दुईवटा वडामा वा एउटा वडामा एकभन्दा बढी डिलर समेत हुने गरेको अवस्था छ । पहिलो प्राथमिकता कृषि सहकारीलाई नै डिलर नियुक्ति गर्नुपर्ने व्यवस्था भएता पनि सम्बन्धित वडामा कृषि सहकारी भएर पनि त्यो सहकारीले डिलर लिन नसकेर अन्य वडाको सहकारी वा गैरसहकारीलाई डिलर दिनुपर्ने वाध्यता देखिन्छ । किनभने डिलर नियुक्ति हुनको लागि रासायनिक मल वितरण कम्पनीमा रु. ५० हजार धरौटी राख्नुपर्ने वाध्यताले साना कृषि सहकारीलाई सो रकमको व्यवस्था गर्न अप्ठ्यारो भएकोले उसले डिलर लिन नसकेको पाइन्छ । धरौटी तथा नविकरण शुल्कको कारण मल वितरणमा साना कृषि सहकारी आकर्षित हुन सकिरहेका छैनन् ।

यसको अलावा रासायनिक मल वितरण गर्ने डिलर अर्थात सहकारी संस्थाले तोकेको कम्पनीको कार्यालयबाट रासायनिक मल ढुवानी गर्दा ढुवानि भाडा स्थानिय तहको समितिले तोकेको ढुवानि भाडा लिन पाउने व्यवस्था छ । गाडीको क्षमता अनुसारको भाडा तिर्नुपर्ने तर मल क्षमता अनुसार नपाएर ढुवानीमा अनावश्यक खर्च बढि हुने गरेको पाइएको छ । कोटा अनुसारको मल तोकिएको समयमा प्राप्त गर्न सकिराखेको अवस्था छैन ।

(ड) रासायनिक मल प्रयोग कर्ता किसान

बाली लगाउने समयमा खास गरेर डिएपीको आवश्यक पर्दछ । डिएपी बालीलाई आवश्यक पर्ने मात्रा बाली लगाउनु पूर्व जमिनको तयारीमा राख्नु पर्दछ र त्यस बेला भन्दा पछि प्राप्त भएमा त्यो मल त्यस बालीमा राख्न सकिँदैन भने युरिया जस्ता मल केही मात्रा बाली लगाउँदा र केही मात्रा बालीको विभिन्न अवस्थामा दिइन्छ । त्यो अवस्था गुमेपछि एकैपटक बढी मल प्रयोग गर्दा त्यसको औचित्य नहुने र नोक्सान हुने हुँदा यो मलको पनि समयमा प्रयोग गर्नु अनिवार्य हुन्छ तर प्राप्त हुँदा कम मात्रा र समय वितिसकेपछि मल प्राप्त हुँदा उब्जाउ कम हुनेको साथ मल प्रयोगको प्रभाव कम भई खर्च बढी हुने र उत्पादन कम हुन आउँछ । यस्तो अवस्थामा किसानहरुलाई वाध्य भएर अन्य स्रोत खोज्नुपर्ने वाध्यता हुन्छ । सिमानाका किसानहरु अवैध तरिकाबाट मल भित्र्याउन वाध्य छन भने सिमा टाढाका किसानहरु अवैध तरिकाले भित्र्याइएको गुणस्तरहिन मल, बढी लगानी लगाएपछि मात्र प्रयोग गर्न वाध्य हुन्छन । यसको अलावा किसानहरु बालीलाई आवश्यक पर्ने विरुवाका खाद्यतत्व अर्थात नाइट्रोजन, फसफोरस र पोटासको मात्रा मिल्ने गरी युरिया डिएपी र पोटासको अनुपात मिलाएर राख्न ज्ञानको कमि पाइन्छ भने कृषि प्रविधि किसानहरुसँग पुग्ने खालको कृषि कार्यक्रम सम्बन्धित निकायबाट सन्चालनमा कम चासो राखेको जस्तो लाग्दछ । यसले प्रयोग हुने मलबाट बालीमा उत्पादनको प्रभावकारीता कम देखिन्छ ।

९. किसान घर परिवारको स्थलगत अध्ययन

रासायनिक मल आपूर्ति तथा वितरणको स्थिति अध्ययन गर्ने क्रममा नेपालको विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रको प्रतिनिधित्व हुने गरी तराई, मध्य पहाड तथा उच्च पहाडलाई समेटि तीनवटा प्रदेशका सातवटा स्थानीय तहहरू मध्ये तराईका भद्रा जिल्लाको मेचीनगर नगरपालिका, सुनसरीको दुहवी नगरपालिका, नवलपरासीको पालिनन्दन गाउँपालिका, रुपन्देहीको सिद्धार्थ नगरपालिका, मध्य पहाडमा मकवानपुरको मकवानपुरगढी गाउँपालिका, उच्च पहाडको रसुवा जिल्लाको उत्तरगया गाउँपालिका तथा कालिका गाउँपालिका समेतका गरी कुल ७० किसान परिवारबाट आँकडाहरू संकलन गरियो ।

अध्ययनमा समेटिएका सूचकहरू जसले किसान तथा कृषि उत्पादन र उत्पादनका स्रोतसाधनमा प्रभाव पारेको हुन्छ, त्यसको निम्न अनुसार विश्लेषण गरिएको छ । किसानको पारिवारिक विवरण, खेती गरेको जग्गाको विवरण, खेतीको विवरण, उनीहरूले प्रयोग गर्ने गरेको मलखादको विवरण, मलखादले उत्पादनमा पारेको प्रभाव बारेमा अध्ययन गरियो । किसानको परिवार अध्ययनको

(क) किसान परिवारको बनोट

तालिका २ को विवरण हेर्दा खासगरी कृषिमा संलग्न हुने उमेर १८ वर्ष पुगेका देखि ७० वर्ष मुनीकालाई मान्न सकिन्छ । सालाखाला किसान परिवारमा युवा शक्ति ४० प्रतिशत, प्रौढ ३३.६ प्रतिशत पाइयो । यसै गरी परिवारमा पुरुषहरू ४९.८ प्रतिशत, महिलाहरू ५०.२ प्रतिशत र अध्ययनरत बालबालीकामा २४.६ प्रतिशत पाइयो ।

तालिका २: अध्ययन क्षेत्रका किसानहरूको पारिवारिक विवरण

उमेर समूह	वर्गिकरण	प्रतिशत
७० वर्ष माथि	बृद्ध	६.२
४०-६९ वर्ष	प्रौढ	३३.६
१८-३९ वर्ष	युवा	४०
१८ वर्ष भन्दा तल	केटाकेटी	२०.१
जम्मा पुरुष		४९.८
जम्मा महिला		५०.२
अध्ययनरत		२४.६

(ख) किसान परिवारको कृषि उत्पादनमा संलग्नता

तालिका ३, अनुसार किसान परिवारका सदस्यहरू कृषि पेशामा ५८.१ प्रतिशत संलग्न पाइयो र ४१.९ प्रतिशत अन्य पेशामा भएको पाइयो । कृषि पेशामा संलग्न ५८.१ प्रतिशत मध्ये कृषिउत्पादनमा ९७.६ प्रतिशत जसमध्ये केवल बालीमात्र लगाउने २९.८ प्रतिशत र बाली तथा पशुपालनमा संयुक्त रूपमा गरिरहेका ५९.६ प्रतिशत पाइयो ।

तालिका ३: कृषिका विभिन्न क्षेत्रमा लागेका अध्ययन क्षेत्रका किसानहरूको परिवारको विवरण (%)

विवरण	कृषि %	अन्य %	बाली उत्पादन %	बाली मात्र %	बाली र पशुपालन %	बाली र अन्य पेशा व्यवसाय
जम्मा उत्पादन				३०.५ (२३९)	६१.१ (२३९)	८.४ (२३९)
जम्मा कृषिमा			९७.६ (२४५)	२९.८ (२४५)	५९.६ (२४५)	८.२ (२४५)
जम्मा संख्या	५८.१	४१.९	५६.६	१७.३	३४.६	४.७
कुल जम्मा	४२२					

(ग) किसान परिवारको खेती गरिने जग्गाको प्रकार तथा क्षेत्रफल

तालिका नं. ४ लाई विश्लेषण गर्दा तराईका ४० जना किसानहरूको जग्गाको क्षेत्रफल ६०.१९ हे. मध्ये ८६.९८ प्रतिशत सिंचित र बाँकी असिंचित जग्गा भएको पाइयो भने प्रति परिवारले औषत रूपमा प्रयोग गरेको जमिन ०.८५ हेक्टर पाइयो । मध्य पहाडमा १५ जना किसानहरूको विवरण लिइएकोमा १८.०१ हेक्टर जमिन मध्ये ५५.३५ प्रतिशत मात्र सिंचित रहेको र प्रतिपरिवार १.२ हेक्टर रहेको पाइयो । त्यसरी नै उच्च पहाडका १५ जना किसानहरूको ९.४५ मध्ये ५४.९२ सिंचित र प्रति परिवार ०.६३ हेक्टर रहेको पाइयो । यसरी विश्लेषण गर्दा उच्च पहाडका किसानहरूको जमिन पनि कम र सिचाई लगायत प्रतिपरिवार उपयोग भएको जमिन पनि तराई र मध्य पहाडको भन्दा कम भएको पाइयो । प्रति परिवारले ओगटेको जमिन तराई भन्दा पनि मध्य पहाडमा किसानहरूको बढी भएको पाइयो ।

तालिका ४: अध्ययन क्षेत्रका किसानहरूको जग्गा क्षेत्रफल (हेक्टर) र प्रकार

विवरण	तराई	मध्य पहाड	उच्च पहाड
जग्गाको क्षेत्रफल (हे.)	६०.१९	१८.०१	९.५४
सिंचित प्रतिशत	८६.९८ %	५५.३५ %	५४.९२ %
प्रति परिवारले ओगटेको क्षेत्रफल (हे.)	०.८५	१.२०	०.६३

(घ) खेती बाली को प्रकार तथा किसानको सहभागिता

नेपालमा तराई देखि उच्च पहाडसम्म दुई प्रकारको खेती प्रचलनमा रही आएको छ । घर परिवारको भरणपोषण/आफ्नो परिवारलाई खान पुग्ने गरी गरिने खेतीलाई निर्वाहमुखि भनिन्छ भने अन्य व्यावहारिक कुराहरु टार्न बेचबिखन गर्न समेत पुग्ने गरी गरिएको खेतीलाई व्यावसायिक खेती भनिन्छ । यस सन्दर्भलाई बुझ्न अध्ययन क्षेत्रका किसानहरूको सहभागिता हेर्दा तराई क्षेत्रका ४० जना किसानहरू मध्ये ४७.५ प्रतिशतले निर्वाहमुखि खेती गरेको पाइयो भने मध्य पहाड र उच्च पहाडका १५/१५ जना किसानहरू मध्ये ४०/४० प्रतिशतले निर्वाहमुखि खेती गरेको पाइयो (तालिका नं. ५ (क))। त्यसरी नै केही बालीहरु व्यावसायिक रूपमा र केही बालीहरु निर्वाहमुखि

हिसाबले खेतीगर्ने किसानहरु तराईमा ५२.५ प्रतिशत पाइयो भने मध्य पहाड र उच्च पहाडमा ६०/६० प्रतिशत पाइयो ।

तालिका ५ (क): विभिन्न प्रकारको खेतीमा किसानको सहभागिता (%)

खेतीको प्रकार	तराई	मध्य पहाड	उच्च पहाड
मात्र निर्वाह मुखि	४७.५	४०.०	४०.०
संयुक्त(नि.मुखि र व्यवसायीक)	५२.५	६०.०	६०.०
छलफल अनुपात	३०.९ : ६९.१	६०.६: ३२.३	३१.१: ६८.९

(ड) खेती बालीको प्रकार अनुसार उत्पादनमा योगदान

तालिका नं. ५ (ख) अनुसार तराईको निर्वाहमुखी खेतीमा बर्षे बालीको ६१.५ र व्यवसायिक खेतीमा ५२.७ प्रतिशत योगदान पाइयो । तुलनात्मक रुपमा बर्षेबालीको भन्दा हिँउदे बालीको खेती गर्ने किसानहरुको संख्या कम पाइयो । मध्य पहाडको निर्वाहमुखी खेतीमा बर्षे बालीको योगदान ५९.३ र व्यवसायिक खेतीमा हिँउदे बालीको योगदान ५१.१ पाइएको छ । उच्च पहाडको निर्वाहमुखीमा बर्षे बालीको योगदान ५५.३ प्रतिशत र व्यवसायिकमा ६४.४ प्रतिशत रहेको पाइयो ।

तालिका ५ (ख): विभिन्न प्रकारको खेतीको उत्पादनमा योगदानबारे किसानको प्रतिक्रिया (%)

क्षेत्र	खेतीको प्रकार	निर्वाहमुखी	व्यवसायिक
तराई	हिँउद	३८.५	४५
	बर्षे	६१.५	५२.७
मध्य पहाड	हिँउद	४०.७	५१.१
	बर्षे	५९.३	४८.९
उच्च पहाड	हिँउद	४४.७	३५.५
	बर्षे	५५.३	६४.४

(च) खेती बालीको उत्पादनको गुणस्तर

तालिका ५ (ग) अनुसार तराईमा निर्वाहमुखी खेती सन्तोषजनक छ भन्ने ५५ प्रतिशत पाइयो, मध्यपहाडमा ३३.३ र उच्च पहाडमा भने ९३.३ प्रतिशतले सन्तोषजनक भएको प्रतिक्रिया दिए । उच्च पहाडमा निर्वाहमुखी खेती ज्यादै न्यून ६.७ प्रतिशतले मात्र धेरै राम्रो भएको बताए । व्यवसायिक खेतीको बारेमा तराईका ८०.९५ प्रतिशतले धेरै राम्रो भएको बताए भने उच्च पहाडमा सो संख्या शुन्य पाइयो । व्यवसायिक खेती उच्च पहाडमा सत प्रतिशतले नै सन्तोषजनक भएको बताए ।

तालिका ५ (ग): विभिन्न बालीको उत्पादनको गुणस्तरमा किसानको प्रतिक्रिया (%)

खेतीको प्रकार	किसानको प्रतिक्रिया	तराई	मध्य पहाड	उच्च पहाड
निर्वाहमुखी	धेरै राम्रो %	४५	६०	६.७
	राम्रो %	५५	३३.३	९३.३
व्यवसायिक	धेरै राम्रो %	८०.९५	४४.४	०
	राम्रो %	१९.१	४४.४	१००

(छ) विभिन्न क्षेत्रका किसानले बालीमा प्रयोग गरेको रसायनिक मलको मात्रा

तालिका नं. ६ (क) अनुसार तराईका ४० जना घर परिवारको कुल जग्गा ६०.१९ हेक्टर र उक्त जग्गामा हिउँदे बालीमा सालाखाला प्रतिहेक्टर १६१.३१ केजी युरिया १०९.४ केजी डिएपी र ४१.३६ केजी पोटास प्रयोग गरेको पाइयो । यसै गरी बर्षे बालीमा १६३.३१ केजी युरिया, १०६.७४ केजी डिएपी र ३६.६१ केजी पोटास प्रयोग गरेको पाइएको छ । दुवै बालीमा प्रयोग भएको खाद्यतत्व लगभग सिफारिस भएको बराबरमा पाइएको छ ।

तालिका ६ (क) : तराईमा किसानहरूले विभिन्न मौसममा गर्ने रासायनिक मलको प्रयोग

तराई		हिउँदे बालीमा (केजी)			बर्षेबालीमा (केजी)		
मल	जम्मा क्षेत्रफल (हे)	युरिया	डिएपी	पोटास	युरिया	डिएपी	पोटास
जम्मा	६०.१९	९७१०	६५८५	२४९०	९८३०	६४२५	२२०४
मल (हे.)	१	१६१.३१	१०९.४	४१.३६	१६३.३१	१०६.७४	३६.६१
न्युट्रिएन्ट	१	एन	पी	के	एन.	पी.	के
		९३.८९	५०.३२	२४.८२	९४.३३	४९.१	२१.९६

मध्य महाडका १५ जना घर परिवारको कुल जग्गा १८.०१ हेक्टर र उक्त जग्गामा हिउँदे बालीमा सालाखाला प्रतिहेक्टर ६०.४९ केजी युरिया, ५३.८३ केजी डिएपी तथा १७.४८ केजी पोटास प्रयोग गरी राखेको पाइएको छ । यसै गरी बर्षे बालीमा ६७.९६ केजी युरिया, ४८.८४ केजी डिएपी र ११.६५ केजी पोटास प्रयोग गरीराखेको पाइएको छ । यो क्षेत्रमा बर्षे तथा हिउँदे दुवै बालीमा विरुवालाई चाहिने खाद्यतत्वका हिसाबले मलखादको मात्रा धेरै कम प्रयोग भइरहेको देखिन्छ (तालिका नं. ६ ख)

तालिका ६ (ख) : मध्य पहाडमा किसानहरूले विभिन्न मौसममा गर्ने रासायनिक मलको प्रयोग

मध्य पहाड		हिउँदै बालीमा (केजी)			बर्षेबालीमा (केजी)		
मल	जम्मा क्षेत्रफल (हे)	युरिया	डिएपी	पोटास	युरिया	डिएपी	पोटास
जम्मा मल	१८.०१	१०९०	९७०	३१५	१२२५	८८०	२१०
मल (हे.)		६०.४९	५३.८३	१७.४८	६७.९९	४८.८४	११.६५
न्युट्रिएन्ट	१	एन	पी	के	एन.	पी.	के
		३७.५२	२४.७६	१०.४९	४०.०६	२२.४६	६.९९

तालिका नं. ६ ग अनुसार उच्च पहाडमा १५ जना घर परिवारको ९.५४ हेक्टरमा खेती गरिएकोमा हिउँदै बालीमा युरिया ७५.४७ केजी युरिया, ५७.४४ केजी डिएपी तथा पोटास १२.२६ केजी प्रति हेक्टर र बर्षे बालीमा १३५.७८ केजी युरिया, ४२.९७ केजी डिएपी तथा ७.३३ केजी पोटास प्रति हेक्टरका दरले प्रयोग गरेको पाइयो । यो क्षेत्रमा युरिया बर्षे बालीमा बढी र डिएपी तथा पोटास हिउँदै बालीमा बढी प्रयोग गरेको पाइयो ।

तालिका ६ (ग) : उच्च पहाडमा किसानहरूले विभिन्न मौसममा गर्ने रासायनिक मलको प्रयोग

उच्च पहाड		हिउँदै बालीमा (केजी)			बर्षेबालीमा (केजी)		
मल	जम्मा क्षेत्रफल (हे)	युरिया	डिएपी	पोटास	युरिया	डिएपी	पोटास
जम्मा मल	९.५४	७२०	५४८	११७	१२००	४१०	७०
मल (हे.)		७५.४७	५७.४४	१२.२६	१२५.७८	४२.९७	७.३३
न्युट्रिएन्ट		एन	पी	के	एन.	पी.	के
		४५.०५	२६.४२	७.३५	६५.५९	१९.७६	४.४

(ज) किसानको रासायनिक मल बितरक प्रति विश्वासनियता

किसानहरूले रासायनिक मल खरिद गर्दा पहिलो प्राथमिकता अनुदानित मल र अनुदानित मल विक्री गर्ने सहकारी संस्थालाई दिएको पाइन्छ (तालिका नं.७) सहकारी संस्थाले विक्री गरेको मल खास गरेर गुणस्तरीय हुने र मूल्य पनि उचित हुने किसानहरूको विश्वास पाइन्छ तर यस्तो मल समयमा प्राप्त गर्न नसकिने भएकोले अन्य श्रोतहरू एग्रीभेटबाट समयमा ल्याउन सकिने १० प्रतिशत किसानको धारणा छ भने १५.७ प्रतिशत किसानको अन्य श्रोतबाट अर्थात् सिमा पारिबाट सोभ्रै वा अवैध तस्करी भई आएको मल समयमा पाउन सकिने धारणा छ ।

तालिका ७ : किसानहरूले मल वितरक छनौट गर्नुका कारण (%)

छनौटका कारण	सहकारी	एग्रोभेट	अन्य
मूल्य	१००	०	०
गुणस्तर	१००	०	०
समय	०	१०	१५.७
परिमाण	०	०	०
प्रकार	०	०	०

(भ) किसानलाई बितरकले रासायनिक मल उपलब्ध गराउने अवस्था

तालिका नं. ८ अनुसार किसानहरूले खरिद गर्न गएको बेलामा रासायनिक मल उपलब्ध हुने खास गरी युरिया र डिएपी सहकारी र एग्रोभेट भन्दा अन्य अनाधिकारिक क्षेत्रबाट (३४.२८ प्रतिशत) लिनु परेको देखियो । नेपालमा किसानहरूले सन्तुलित मात्राको मल प्रयोग गर्ने चलन कम भएकाले पोटास मल सबै किसानले खरिद नगर्ने हुँदा खोजी गर्ने किसानहरूले ७४.२८ प्रतिशत किसानले नै पोटास मल प्राप्त गर्न सकेको देखिन्छ ।

तालिका ८ : रासायनिक मल उपलब्धताका आधारमा किसानहरूको प्रतिक्रिया (%)

मलका प्रकार	सहकारी	एग्रोभेट	अन्य
युरिया	११.४२	१०	३४.२८
डिएपी	११.४२	१०	३४.२८
पोटास	७४.२८	०	०

(ज) किसानलाई आधिकारिक बितरकले रासायनिक मल उपलब्ध गराउने अवस्था

तालिका नं. ९ अनुसार आधिकारिक संस्था कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनबाट वितरित सहकारीहरूले उपलब्ध गराउने युरिया, डिएपी र पोटास किसानले खोजेको मात्रामा नपाउने र कम मात्रामा पाउने संख्या ६७.१४, ७१.४२ र ५१.४२ प्रतिशत पाइयो ।

तालिका ९: वितरकबाट रासायनिक मल उपलब्धताका आधारमा किसानहरूको प्रतिक्रिया (%)

उपलब्धता	युरिया	डिएपी	पोटास
प्रचुर मात्रामा	५.७१	७.१४	२४.२८
कम मात्रामा	६७.१४	७१.४२	५१.४२
धेरै कम मात्रामा	२७.१४	२१.४२	७.१४

(ट) विरुवाको खाद्यतत्वको आधारमा मलको प्रयोगको अवस्था

तालिका नं. १० अनुसार विरुवाको खाद्य तत्वको सिफारिस अनुसार प्राप्त गर्ने किसानको संख्या ११.४२ मात्र पाइयो भने न्यून प्रयोग गर्नेहरु सबभन्दा बढी ७२.८२ प्रतिशत पाइयो ।

तालिका १० : विरुवाको खाद्यतत्वको आधारमा मलको प्रयोगमा किसानको प्रतिक्रिया (%)

सिफारिस मात्रा	उच्च	न्यून	थाहा नभएको
११.४२	१.४२	७२.८५	१४.२८

(ठ) रासायनिक मलको प्रयोगमा मुख्य समस्या

तालिका नं. ११ अनुसार किसानहरुले आधिकारीक संस्थामा मल खरिद गर्न जाँदा मूल्यको समस्या देखिएन तर समयमा प्राप्त नहुने समस्या भने युरिया र डिएपीमा ९७.१४ प्रतिशत र पोटास भने ७.१४ प्रतिशतले मात्र प्राप्त गर्न नसकेको पाइयो ।

तालिका ११ : मल प्रयोगको आधारमा किसानहरुको प्रतिक्रिया (%)

प्रतिक्रिया	युरिया	डिएपी	पोटास
बढी मूल्य	०	०	०
समयमा नपाइने	९७.१४	९७.१४	७.१४

(ड) रासायनिक मलको प्रयोगले उत्पादन तथा माटोमा प्रभाव

रासायनिक मलको प्रयोगले कृषि बालीहरुको उत्पादन, गुणस्तर तथा माटोको अवस्था के कस्तो असर गर्छ भनी ७० जना किसानहरुलाई बुझ्दा ९१.४२ प्रतिशत किसानहरुले बालीको उत्पादन बढाउने प्रतिक्रिया दिएका छन् (तालीका १२) । उत्पादीत वस्तुहरुको गुणस्तर कस्तो कस्तो हुन्छ भन्दा ४८.५७ प्रतिशत किसानहरुले गुणस्तर राम्रो भएको बताए । गुणस्तरलाई कुनै पनि असर गर्दैन भन्ने किसानहरुको संख्या ५१.४२ रहयो । गुणस्तर घट्छ वा केही समय पछि घट्छ वा बढ्छ भन्नेहरुको संख्या भने ज्यादै न्यून १.४२ पाइयो । त्यसरी नै माटो गुणस्तरमा केही फरक पाउँदैन भन्ने किसानहरु ४२.८५ थिए भने गुणस्तर बृद्धि गर्दछ भन्ने ३७.१४ पाइयो । माटोको गुणस्तर घट्छ र केही समयपछि घट्छ वा बढ्छ भन्ने किसानहरु न्यून अर्थात ८.५७ पाइयो ।

तालिका १२ : रासायनिक मलको प्रयोगले उत्पादन तथा माटोमा पारेको प्रभावका बारे किसानहरुको प्रतिक्रिया (%)

प्रतिक्रिया	उत्पादनको मात्रा	उत्पादनको गुणस्तर	माटोको गुणस्तर
बढ्छ	९१.४२	४८.५७	३७.१४
घट्छ	०	१.४२	७.१४
केही गर्दैन	५.७१	५१.४२	४२.८५
केहि समयपछि घट्छ	४.२८	१.४२	८.५७

(ढ) कम्पोष्ट मलको प्रयोग

तालिका नं. १३ मा तराई, मध्य पहाड र उच्च पहाडका किसानहरूले उनीहरूको खेतबारीमा कम्पोष्ट मल प्रयोग गर्ने अवस्था अलग अलग पाइएको छ । तराईका ४० जना किसानहरूको प्रतिक्रिया लिँदा ५५ प्रतिशतले हरेक वर्ष प्रयोग गर्ने गरेको पाइयो भने केही वर्ष विराएर र प्रयोग नै नगर्नेको संख्या २२.५ प्रतिशत पाइयो । मध्य पहाडमा हरेक वर्ष प्रयोग गर्ने ९३.३३ प्रतिशत थिए भने केही वर्ष विराएर प्रयोग गर्नेहरू मात्र ६.६६ प्रतिशत र प्रयोग नै नगर्नेहरू थिएनन । यसरी नै उच्च पहाडमा अझ अलग खालको अवस्था पाइयो जहाँ सत प्रतिशत किसानहरूले कम्पोष्ट मल प्रयोग गर्ने गरेको र केही वर्ष विराएर प्रयोग नै नगर्नेहरू शुन्य भएको अर्थात् सबै किसानहरूले कम्पोष्ट मल प्रयोग गर्ने गरेको पाइयो ।

तालिका १३ : कम्पोष्ट मल प्रयोगको अवस्था

क्षेत्र	क्षेत्रफल हे.	कम्पोष्ट मल (टन)	हरेक वर्ष %	केहि वर्ष विराएर%	प्रयोग नगरेको %
तराई	४६.६४	३३५.८६			
प्रयोगको मात्रा (टन) प्रति हे.		७.२	५५	२२.५	२२.५
मध्य पहाड	१८.०१	२६०.७५			
प्रयोगको मात्रा (टन) प्रति हे.		१४.४७	९३.३३	६.६६	०
उच्च पहाड	९.५४	८७.८९			
प्रयोगको मात्रा (टन) प्रति हे.		९.२१	१००	०	०

(ण) कम्पोष्ट मलको प्रयोगले उत्पादन तथा माटोमा प्रभाव

तालिका नं. १४ अनुसार तराईका ४० जना किसानहरूको कम्पोष्ट मल प्रतिको धारणा बुझ्दा ७५ प्रतिशत किसानहरूले उत्पादन बढाउने ७२.५ प्रतिशतले माटोको गुणस्तर बढाउने र १७.५ प्रतिशतले बालीको गुणस्तर बढाउने धारणा व्यक्त गरेको पाइयो । मध्य पहाड र उच्च पहाडका १५/१५ जना किसानहरूको धारणा करिब उस्तै किसिमको पाइयो । मध्य पहाड र उच्च पहाड दुबैका सत प्रतिशत किसानले उत्पादन र माटोको गुणस्तर बढाउने धारणा राखे भने बालीको गुणस्तर बढाउने विषयमा भने मध्य पहाडका ३३.३३ प्रतिशत र उच्च पहाडका ५३.३३ प्रतिशतले बालीको गुणस्तर राम्रो हुने धारणा राखेको पाइयो ।

तालिका १४ : कम्पोष्ट मल प्रति किसानको धारणा (%)

क्षेत्र	उत्पादन बढ्ने	गुणस्तर बढ्ने	माटोको गुणस्तर बढ्ने	कुनै असर नपर्ने
---------	---------------	---------------	----------------------	-----------------

तराई	७५	१७.५	७२.५	०
मध्य महाड	१००	३३.३३	१००	०
उच्च पहाड	१००	५३.३३	१००	०

१०. रासायनिक मल उपलब्धताको स्थिति

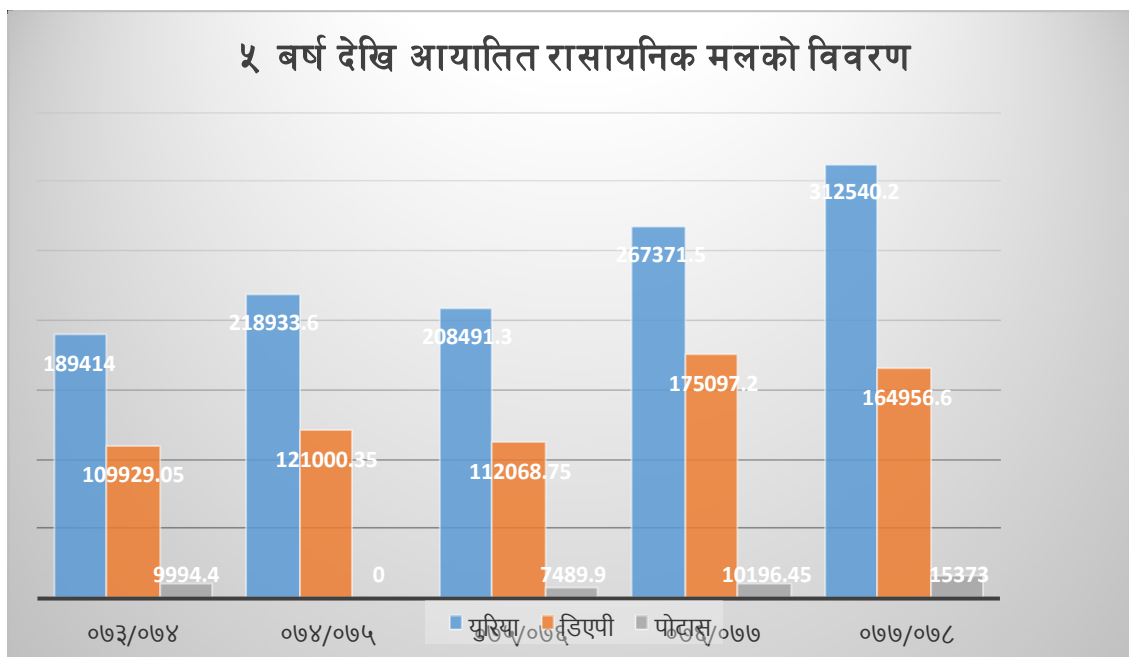
नेपालमा रासायनिक मलको उपलब्धताको स्थिति अध्ययन गर्दा विगत ०७३/०७४ देखि ०७७/०७८ सम्ममा आधिकारिक श्रोतबाट आयात भएको अनुदानित रासायनिक मल (तालिका १५ (क)) अनुसार युरिया सबै भन्दा बढी ३१२५४०.२ मे.टन र सबैभन्दा कम १८९४१४.० मे.टन, २०७७/०७८ मा २०७३/७४ मा, डिएपी सबैभन्दा बढी १७५०९७.२ मे.टन ०७६/७७ मा र सबैभन्दा कम १०९९२९.०५ मे.टन २०७३/०७४ मा अनि पोटास सबैभन्दा बढी १५३७३ मे.टन २०७७/०७८ र सबैभन्दा कम ०.० मे.टन २०७४/७५ मा छ। गैर अनुदानित मलमा एमोनियम सल्फेट तथा सिंगल सुपर फस्फेट गरी सबैभन्दा बढी ३२५४८.२ मे.टन २०७७/०७८ र ४९७२.० मे.टन सबैभन्दा कम ०७३/७४ मा नेपालमा आयात भएको देखिन्छ, (तालिका १५ (ख))। अनुदानित र गैर अनुदानित गरी सबैभन्दा बढी ५२५४१८.२५ मे.टन २०७७/०७८ मा र सबैभन्दा कम २०७३/७४ मा ३१४३०९.४ मे.टन आयात भएको देखिन्छ, तालिका १५ (ग)।

तालिका १५ (क), विगत ५ वर्षदेखि आयात भएका अनुदानित रासायनिक मलहरू (मे.टन)

आ.ब.	युरिया	डिएपी	पोटास	जम्मा	कैफियत
२०७३/७४	१८९४१४	१०९९२९.०५	९९९४.४	३०९३३७.४	आयात मध्ये मार्गस्थलमा भएका प्राप्त गर्न बाँकी समेत
२०७४/७५	२१८९३३.६	१२१०००.३५	०	३३९९३३.०३	
२०७५/७६	२०८४९१.३	११२०६८.७५	७४८९.९	३२८०४९.९	
२०७६/७७	२६७३७१.५	१७५०९७.२	१०१९६.४५	४५२५५६.११	
२०७७/७८	३१२५४०.२	१६४९५६.६	१५३७३	४९२८७०.१०	

श्रोत: कृ.सा.क.लि.वार्षिक प्रतिवेदन र सा.ट्रे.क.लि.०७३-०७८

५ बर्ष देखि आयातित रासायनिक मलको विवरण



तालिका १५ (ख), विभिन्न वर्षमा आयात भएका गैर अनुदानित मलहरु (मे.टन)

आ.ब.	आयात	विक्री	मौज्जात
२०७३/७४	४९७२	४९३.७५	४२७२.६५
२०७४/७५	१६१४२.४	१०७४०.२५	९९३१.८
२०७५/७६	१३६१८.५	१७८९५.५५	५५४१.६५
२०७६/७७	२६५६२.९	२६७३७.०५	५३५७.३
२०७७/७८	३२५४८.१५	२८२६८.९५	९६८५.१

श्रोत: सा.ट्रे.क.लि.०७३-०७८

तालिका १५ (ग), विभिन्न वर्षमा आयात भएका अनुदानित र गैर अनुदानित मलहरु (मे.टन)

आ.ब.	अनुदानित	गैर अनुदानित	जम्मा
२०७३/७४	३०९३३७.४	४९७२	३१४३०९.४
२०७४/७५	३३९९३३.०३	१६१४२.४	३५६०७५.४३
२०७५/७६	३२८०४९.९	१३६१८.५	३४१६६८.४
२०७६/७७	४५२५५६.११	२६५६२.९	४७९११९.०१
२०७७/७८	४९२८७०.१०	३२५४८.१५	५२५४१८.२५

श्रोत: कृ.सा.क.लि. वार्षिक प्रतिवेदन र सा.ट्रे.क.लि.०७३-०७८

विक्री भएको अनुदानित मल (तालिका १६ (क)) सबैभन्दा बढी युरिया २४४६६६.४ मे.टन ०७४/७५ मा तथा सबै भन्दा कम २०५४२१.३ मे.टन आ.ब. ०७३/०७४ मा देखिएको छ । यसैगरी डिएपी मल सबैभन्दा बढी १६०२९७.६ मे.टन ०७६/०७७ मा र सबैभन्दा कम

११२१२९.९ मे.टन ०७४/७५ मा छ भने पोटास सबैभन्दा बढी १३१३०.९ मे.टन ०७७/०७८ मा तथा सबैभन्दा कम ७३९३.३ मे.टन ०७५/०७६ मा विक्री भएको देखिन्छ ।

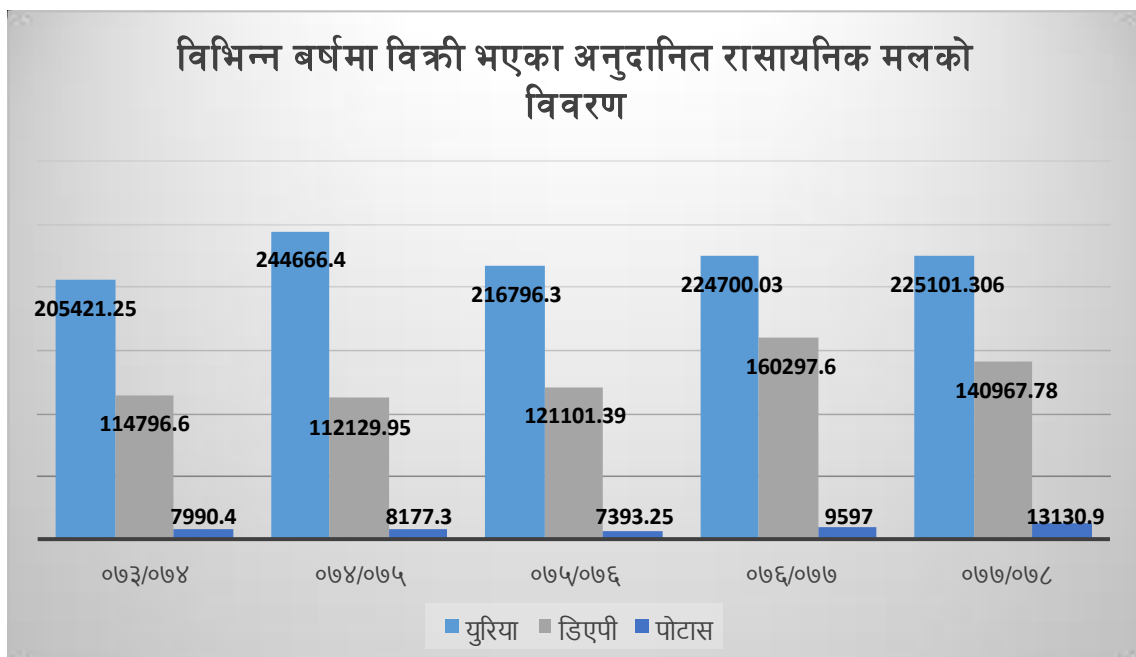
अनुदानित र गैर अनुदानित गरी विक्री भएको जम्मा मल तालिका १६ (ख) मा सबैभन्दा बढी ४२१३३१.७८ मे.टन ०७६/०७७ मा तथा सबैभन्दा कम ३२८७०२ मे.टन ०७३/०७४ मा छ ।

माथिको तालिका १५ र १६ लाई हेर्दा मल आयात र विक्री भएको परिमाण फरक देखिन्छ । मलको माग अध्यधिक हुँदा पनि मौज्जातमा मल देखिनुका कारण मल खरिद कर्ता कम्पनीले खरिद प्रक्रिया शुरु भएपछिका परिमाणको मल वार्षिक उपलब्धी वा आयात शिर्षकमा राख्नु रहेको देखिन्छ । एलसी खोली भुक्तानी भइसकेको, ठेक्का लागिसकेको र बाटोमा आउँदै गरेको र गोदाममा इन्ट्री नभएको समेत आयात परिमाणमा रहने भएकोले आँकडा आ.व.२०७६/०७७ र ०७७/०७८ को परिमाण फरक देखिन्छ ।

तालिका १६ (क), विभिन्न बर्षमा विक्री भएमा अनुदानित मलको परिमाण (मे.टन)

आ.व.	जम्मा युरिया	जम्मा डिएपी	जम्मा पोटास
२०७३/७४	२०५४२१.२५	११४७९६.६	७९९०.४
२०७४/७५	२४४६६६.४	११२१२९.९५	८१७७.३
२०७५/७६	२१६७९६.३	१२११०१.३९	७३९३.२५
२०७६/७७	२२४७००.१३	१६०२९७.६	९५९७
२०७७/७८	२२५१०१.३०६	१४०९६७.७८	१३१३०.९

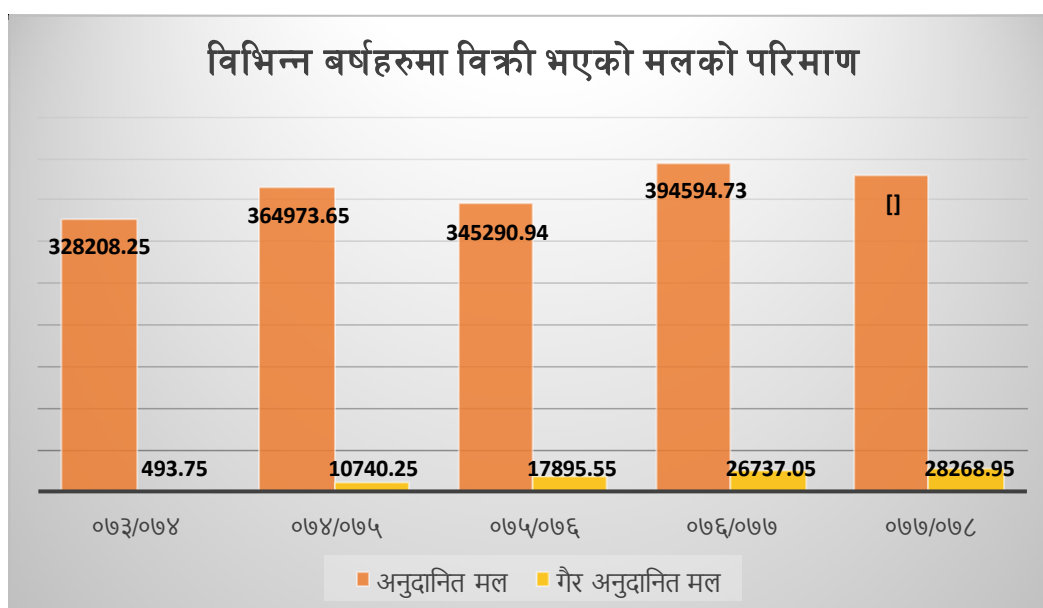
श्रोत: कृ.सा.क.लि. र सा.ट्रे.क.लि.०७३-०७८



तालिका १६ (ख), विभिन्न वर्षमा विक्री भएका अनुदानित र गैर अनुदानित मलको परिमाण (मे.टन)

आ.ब.	गैर अनुदानित	अनुदानित	जम्मा
२०७३/७४	४९३.७५	३२८२०८.२५	३२८७०२
२०७४/७५	१०७४०.२५	३६४९७३.६५	३७५७१३.९
२०७५/७६	१७८९५.५५	३४५२९०.९४	३६३१८६.४९
२०७६/७७	२६७३७.०५	३९४५९४.७३	४२१३३१.७८
२०७७/७८	२८२६८.९५	३७९१९९.९८६	४०७४६८.९३६

श्रोत: कृ.सा.क.लि. र सा.ट्रे.क.लि.०७३-०७८



नेपालमा कृषि अनुसन्धानले सिफारीस गरेको मलको मात्रा र रासायनिक मल प्रयोग हुने क्षेत्रफल अध्ययन गर्दा नेपालका मुख्यबाली धान, गहुँ र मकैलाई मात्र नाइट्रोजन युक्त मल, फस्फोरस युक्त मल र पोटास युक्त मल समेत गरी (तालिका १७ (क) १९८०८४४ मे.टन आवश्यक हुन सक्ने अनुमान गरिएको छ (विष्ट, २०२०) । हाल किसानले प्रयोग गरिरहेका मलको परिमाणको आधारमा अध्ययन गर्दा (तालिका १७ (ख) तराई क्षेत्रको कुल धान, गहुँ तथा मकैको लागि १५३३८५५ हे. जमिनमा युरिया, डिएपी र पोटास ४७४५२४.३ मे.टन आवश्यक परेको र मध्य पहाडको कुल जग्गा क्षेत्रफल १२७५८२९ हे. को लागि युरिया, डिएपी र पोटास गरी १६८५८८ मे.टन तथा उच्च पहाडको कुल क्षेत्रफल १९४१०१ हे. को लागि युरिया, डिएपी र पोटास गरी ३११७७.५ मे.टन प्रयोग भएको देखिन्छ । समग्रमा तराई, मध्य पहाड र उच्च पहाड समेतमा वार्षिक ६७४२८९.७ मे.टन प्रयोग भएको देखिन्छ ।

तालिका १७ (क) मुख्यबालीको लागि आवश्यक वार्षिक रासायनिक मलको अनुमानित परिमाण (मे.टन)

बाली	क्षेत्रफल (हे.)	युरिया (मे.टन)	डिएपी (मे.टन)	पोटास (मे.टन)	जम्मा
------	-----------------	----------------	---------------	---------------	-------

धान	१४६९५४५	३०३६४६	९६७५२	७३१८३	४७३५८१
मकै	९५४१५८	२४४७३६	१२४२३१	६३३५६	४३२३२३
गहुँ	७०६८४३	१३९५८०	७६६९२	५८६६८	२७४९४०
जम्मा		६८७९६२	२९७६७५	१९५२०७	११८०८४४

श्रोत: बिष्ट, २०२०

तालिका १७ (ख) अध्ययनबाट प्राप्त आँकडा अनुसार विभिन्न बालीमा वार्षिक रुपमा प्रयोग भएको रासायनिक मलको परिमाण (मे.टन)

क्षेत्र	क्षेत्रफल (हे.)	युरिया (मे.टन)	डिएपी (मे.टन)	पोटास (मे.टन)	जम्मा
तराई	१५३३८६५	२४८९६१.६२८२	१६५७६४.७९०६	५९७९७.७२७	४७४५२४.१४५७
मध्य पहाड	१२७५८२९	८४५१०.९१२९	६५४९४.६८१७	१८५८२.४४९	१६८५८८.०४४
उच्च पहाड	१९४१०१	१९५३१.४१३	९७४४.८४	१९०१.२१९	३११७७.४७
जम्मा	३००३७९५	३५३००३.९५४	२४१००४.३९३	८०२८१.३९५८	६७४२८९.६६२

श्रोत: क्षेत्रफल: कृषि मन्त्रालय ०७२/०७३ र मल स्थलगत सर्वेक्षण, २०७८

११. अध्ययनको नतिजा

रासायनिक मलको वितरण प्रणालीमा अध्ययन शुरुगर्नु पूर्व मलको श्रोतको जानकारी हुन आवश्यक देखिन्छ। नेपालमा रासायनिक मलको श्रोत हालको लागि अन्य विभिन्न देशबाट आयात गर्नु नै हो। नेपालमा अहिले सम्म टर्की, चाइना, रसिया, इजिप्ट, बंगलादेश, मोरक्को र भारतबाट रासायनिक मलको आयात गरी राखिएको छ। छिमेकी देश बाहेक अन्य देशबाट आयात गर्दा पनि छिमेकी देश भएर नेपालमा रासायनिक मल भित्रिन्छ। छिमेकी देशमा चीनबाट भित्र्याउन सामुद्रिक मार्गको पहुँच धेरै टाढा पर्ने हुँदा समय र खर्च बढी लाग्ने हुन्छ भने अर्को छिमेकी देश भारत भएर भित्र्याउँदा समयसमयमा दुई देश बीचको राजनीति सम्बन्धमा आउने उतार चढावले समेत प्रभाव पार्ने र समय बढी लाग्नाले खर्च समेत बढी पर्ने भएको छ। यसले नेपालमा रासायनिक मल आपूर्ति तथा वितरणमा समेत प्रभाव पारेको छ। यसको अतिरिक्त रासायनिक मल आयातमा प्रभाव पार्ने देशको रासायनिक मल आयात नीति पनि प्रमुख हो।

(क) नेपालको रासायनिक मल आयात नीति

नेपाल सरकारले नेपाल भित्र गुणस्तरीय मलको आपूर्ति व्यवस्था गरी कृषि उत्पादनलाई टेवा पुर्याउन राष्ट्रिय मल नीति २०५८ जारी गरेको छ, यस नीति अन्तरगत मल भन्नाले रासायनिक मल लगायत प्रांगारिक मल समेतलाई जनाउँदछ। मलको उपभोग बढाउने उद्देश्यका साथ मल

आयातलाई भरपर्दो, प्रतिस्पर्धी तथा पारदर्शी बनाउने रणनीति तयार गरेको छ । रासायनिक मल देशभित्र उत्पादन नहुने हुँदा आयातबाट मात्र परिपूर्ति गर्न यो रणनीतिमा निम्न मुख्य कुराहरु समावेश गरेको पाइन्छ ।

१. प्रमुख बाली लगाउनु छ महिना पहिले माग सुनिश्चित गर्ने,
२. मलको आयातमा सरकारी, सहकारी तथा निजी क्षेत्रका संस्थाहरुलाई समान अवसर उपलब्ध गराउने ।
३. आयातकर्ताले आयात गरेको मलको थोक विक्री मूल्य सार्वजनिक गर्नुपर्ने,
४. मलको मूल्य, गुणस्तर तथा उपलब्धतालाई प्रभावकारी बनाउन अनुगमन सुदृढ गर्ने,
५. अन्तर्राष्ट्रिय बजारबाट मल आयात गर्ने सबै संस्थाहरुलाई मन्त्रालयमा दर्ता गराउने,
६. मलको मूल्य बजार प्रतिस्पर्धाबाट निर्धारण हुने,
७. खपत हुने परिमाणको करिब २० प्रतिशत रासायनिक मल जगेडा मौजातको रूपमा सन्चित गर्ने,
८. रासायनिक मल उद्योग नेपाल भित्र स्थापना गर्न प्रोत्साहित गर्ने,
९. छिमेकी मुलुकको रासायनिक मल कारखानामा लगानी वा सेयर लगानी गर्न निजी तथा सहकारी क्षेत्रलाई प्रोत्साहित गर्ने ताकि उत्पादित मलको अनुपात हिस्सा सहजै नेपालमा आयात गर्न सकिने हुन्छ ।

उपरोक्त नीति नेपालमा रासायनिक मल आयात सन्तोषजक बनाउन पर्याप्त देखिन्छ तर यस नीतिमा उल्लेख धेरै जसो बुँदा लागु हुन नसकेको अवस्था छ । नेपालमा जगेडा रासायनिक मल मौजात हुन नसकेको मात्र होइन कि बालीलाई वा किसानको माग अनुसार आवश्यक परिमाण अनुसारको रासायनिक मलको प्रकार र परिमाण समयमा उपलब्ध हुन सकिरहेको छैन । रासायनिक मलको आयात गरी नेपाल भित्रिने मलको मूल्य बढी हुनु समयमा आवश्यक मात्रामा आइ नपुग्नुमा सरकारी स्वामित्वका संस्थाहरुको एकल मनोमानी, निजी क्षेत्रका संस्थाहरुको सहभागिता हुन नसक्नु देखिन्छ । मलको गुणस्तर कायम गर्न अनाधिकृत श्रोतबाट सरोकार वालाले मल खरिद विक्री नगर्न जागरुक गर्ने र गुणस्तरको परिक्षण गर्न प्रयोगशाला व्यवस्थित गर्ने नीति हुँदा हुँदै पनि उपभोक्ता विवस भई अनाधिकृत श्रोतबाट मल खरिद गर्ने गरेको पाइन्छ । नेपालमा अहिले आधिकारिक रासायनिक मल विक्रेता भनेको दर्ता भएका सहकारी संस्था जो कृषि सामाग्री कम्पनी वा साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनको नियुक्त विक्रेता हुन र यिनी विक्रेताहरुबाट प्राप्त हुने रासायनिक मलको गुणस्तरमा उपभोक्ता किसान विश्वस्त छैन (तालिका ७) तर समयमा आफुलाई आवश्यक मात्रामा रासायनिक मल प्राप्त गर्ने एग्रीभेट तथा अन्य श्रोत जो तराईका किसान सिमापारिबाट कुनै प्रकारले प्राप्त गर्दछन । यसरी प्राप्त गरेको रासायनिक मलले तराईका

किसानले आफ्नो खेतीमा विरुवाका खाद्यतत्व बालीलाई आवश्यक मात्रामा पुग्नेगरी प्रयोग गरेको विश्वास गर्दछन् (तालिका १०) ।

यसैगरी नेपाल सरकारले रासायनिक मलको आयातको मात्रा कम गर्न सकिने तर नेपालमा लगाइने खेतीबालीलाई खाद्यतत्वको कमि हुन नदिन प्राङ्गारिक तथा जीवाणु मल निर्देशिका २०७८ जारी गरिएको छ । यस निर्देशिकाले गोठेमलको परिभाषा गरी गुणस्तरको मापदण्ड निर्धारण गरेको छ । यसको व्यवस्थापनको लागि कृषि विभागको महानिर्देशक संयोजक रहने गरी प्राङ्गारिक तथा जीवाणु मल व्यवस्थापन समिति समेत बनाएको छ । यसैगरी प्रदेश स्तरमा कृषि मन्त्रालयको सचिव संयोजक रहने गरी प्रदेश स्तरको समिति गठन गरेको छ । यी समितिहरूले उपरोक्त प्राङ्गारिक मलहरू देशभित्र तयार गर्न र प्रयोग गर्न प्रेरित गर्ने छन् र त्यसको गुणस्तर निर्धारण तथा अनुगमन समेत गर्दछन् । उत्पादकले ५०० मे.टन भन्दा बढी क्षमतामा उत्पादन गर्ने भए त्यसको दर्ता र सूचिकृत प्रदेश मन्त्रालयमा गर्ने र सोभन्दा कम उत्पादन गर्ने भएमा स्थानीय तहमा दर्ता तथा सुचिकृत गर्ने व्यवस्था छ । तर यस्तो मल उत्पादकलाई अनुदान दिने बारेमा यो निर्देशिकाले बताउँदैन तर कृषि विभाग देखि प्रदेश मन्त्रालय र स्थानीय तह सम्मले नीतिगत निर्णय गर्न सक्ने भएकोले बजेटको व्यवस्था गरी अनुदान दिन सक्ने वातावरण बनाउने सम्भावना देखिन्छ र उत्पादनलाई प्रेरणा गर्न अनुदानको व्यवस्था हुन जरुरी देखिन्छ । Bist et al २०१६ को प्रकाशित लेख अनुसार २०६५/६६ देखि २०७१/७२ सम्म गोठेमलमा उत्पादन लागतको ४०.७८ प्रतिशत देखि ५७.७५ प्रतिशत सम्म अनुदान दिएको पाइन्छ ।

प्राङ्गारिक मल निर्देशिका जारी भएको अवस्थामा उत्पादनको सम्भाव्यतालाई हेर्दा यो निर्देशिकाले परिभाषित गरेको गोठेमल केवल पशुपालन तथा कुखुरा फर्महरूमा मात्र तयार हुनसक्ने देखिन्छ । यसले फर्मले कति मात्रामा तयार गर्न सक्दछ त्यसको आंकलन गर्नुपर्ने हुन्छ । हुनतः अहिले नेपालमा दुध उत्पादन तथा माशु उत्पादनका पशु तथा कुखुरा फर्म व्यापक रूपमा बढी रहेको छ तर व्यक्तिगत वा किसानको घर परिवारमा पशुपालन र कृषि उत्पादनको संयुक्त व्यवसाय घट्दो अवस्थामा छ । विगतमा नेपालमा धान गहुँ को बाली प्रणालीमा दिर्घकालिन सबै हुँदा किसान परिवारमा खास गरेर तराई क्षेत्रमा पशुको संख्या घटिरहेको देखिएको थियो भने अहिले अध्ययन (तालिका १३) मा खेतबारीमा प्राङ्गारिक मल प्रयोग नगर्ने घर परिवार १२ प्रतिशत देखिन्छ र घरमा पशुपन्छी नपालेका तर खेती मात्र गर्ने घर परिवार तराईमा ४७.५ प्रतिशत (तालिका ३) पाइएको छ । यसले बाली उत्पादनमा गोठेमलको प्रयोग घटेको देखाउँछ । यद्यपि अहिले बजारको फोहोर मैलाबाट प्राङ्गारिक मल बनाउन कम्पनी र अन्य भारपात र बोटविरुवाको अंश आदि प्रयोग गरी यस्तो मल बनाउने कम्पनी उद्योगहरूको स्थापना हुने क्रम बढी रहेको पनि छ ।

(ख) रासायनिक मल वितरण प्रणाली

रासायनिक मलको माग बढ्दै गइरहेको अवस्थामा सरकारले आपूर्ति बढाउन सकिरहेको छैन । रासायनिक मलको विकल्प पनि धेरै न्युन छ । यस कारण नेपालमा अहिले प्राप्त भइरहेको रासायनिक मललाई बढी भन्दा बढी उत्पादनशिल बनाउन वितरण प्रणालीको ठूलो भूमिका हुन्छ । वितरण प्रणालीलाई प्रभावकारी बनाउन सरकारले अनुदानको मल वितरण व्यवस्थापन निर्देशिका २०७७ जारी गरेको छ ।

निर्देशिकामा उल्लेख भए अनुसार सचिवस्तरमा मल आपूर्ति तथा वितरण व्यवस्थापन समिति र प्राविधिक समिति, प्रदेश स्तरमा प्रदेश मल वितरण व्यवस्थापन समिति तथा स्थानीय तहमा स्थानीय तह मल वितरण व्यवस्थापन समिति रहेको छ । यी समितिले आ-आफ्नो स्तरबाट नेपालभरी किसानहरूलाई आवश्यक मात्रा र प्रकारको रासायनिक मल बाली लगाउने बेलामा यथासम्भव सुलभ तरिकाले उपलब्ध हुने व्यवस्था मिलाउन सक्दछ । यो निर्देशिका जारी हुन भन्दा पहिले नेपाल सरकारले स्थापना गरेको कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनहरूले सरकारको निर्णय अनुसार आयात गरेको रासायनिक मल क्षेत्रिय तथा जिल्ला स्तरिय आ-आफ्ना कार्यालयबाट विभिन्न जिल्ला र स्थानीय तह अन्तरगत रहेका सहकारी संस्था, एग्रीभेट वा कम्पनी मध्येबाट प्रक्रिया पुऱ्याई विक्रेता नियुक्ति गरेर यस्ता विक्रेताबाट किसानहरूलाई मल विक्री गर्ने गरिरहेको थियो ।

सरकारले रासायनिक मलमा अनुदान हटाएको समयमा पनि केही व्यक्तिगत कम्पनीहरूले पनि रासायनिक मल आयात गरी आफ्ना डिलरहरू मार्फत किसानहरूलाई विक्री वितरण गरेका थिए तर पुन अनुदानको कार्यक्रम सकारले शुरु गरेको र अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा रासायनिक मलको मूल्य बृद्धि भएको कारण अहिले व्यक्तिगत कम्पनीहरूले रासायनिक मल आयात तथा वितरण गरेको पाइदैन । रासायनिक मल वितरणमा नयाँ कार्यविधि आईसकेपछि वितरण प्रणाली व्यवस्थित र भरपर्दो हुने विश्वास लिएको छ । सो जारी गरिएको निर्देशिकाले संघिय, प्रादेशिक तथा स्थानीय तह सम्म रासायनिक मल वितरण गर्न र आ-आफ्नो कार्यक्षेत्र भित्र रासायनिक मलको अभाव हुन नदिन अधिकार सम्पन्न समिति बनाएको छ । तर पनि यो समितिले रासायनिक मल वितरणमा मुख्य भूमिका रहेको कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनका तल्लो तहसम्म रहेका विक्री कार्यालयहरूलाई कानूनी, सामाजिक र प्राविधिक सहयोगको लागि इमान्दार र सक्रिय रूपमा सहयोग पुऱ्याउन सक्नु पर्ने हुन्छ । हाल कार्यविधिले तोके अनुसार स्थानीय तह सम्म समिति बनिसकेको छ भने सबै तहका समितिहरूले खास गरेर स्थानीय तहको काम कर्तव्य र अधिकार पूर्ण रूपमा उपभोग नभएसम्म वितरण प्रणाली सोचे जस्तो हुन सक्दैन । अर्कोतिर कृषि सामाग्री कम्पनी तथा साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशनका विक्री कार्यालयहरू तल्लो तह अर्थात दुर्गम स्थानमा छैनन साथै सबै जिल्लामा पनि छैनन । अहिले पुर्ववत स्थापित जिल्ला कार्यालयहरूबाट सबैक्षेत्र समेटिने गरी विक्री वितरण गरिएको छ । हालको नेपाल सरकारको संरचनासँग मेलखाई राखेको छैन ।

प्रादेशिक कार्यालयहरु तोकिएको छ र ती प्रादेशिक कार्यालयहरुबाट पुरानै व्यवस्था अनुसार जिल्ला कार्यालयहरुमा रासायनिक मल जान्छ ।

एउटा प्रादेशिक कार्यालयबाट अर्को प्रादेशिक कार्यालय अन्तर्गत पर्ने यी कम्पनीहरुका जिल्ला कार्यालयहरुमा यो मल जान्छ । कोटा अनुसार जिल्लामा रहेको स्थानीय तहले मल प्राप्त गर्नु भन्दा पनि जिल्लामा रहेको कम्पनीका कार्यालयबाट स्थानीय तहमा कति गयो त्यो नै त्यस स्थानीय तहको कोटामा हुने सम्भावना बढी हुन्छ । किनभने जिल्ला स्थित कम्पनीको विक्री कार्यालयबाट टाढा भएको स्थानीय तहलाई मल प्राप्त हुन सूचना पाउन देखि उनीहरुलाई ढुवानीको व्यवस्था मिलाउन समेत बढी समय लाग्छ तर नजिकको स्थानीय तहका रासायनिक मल विक्रेताले सूचना छिटो पाउँछन् । छिटो ढुवानीको व्यवस्था मिलाउछन् र सस्तोमा ढुवानी गर्छन् । विक्रेता सहकारीहरुले कृषि सामग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन दुबै तिर सदस्य बनी मल लिने गरेको भेटिएको छ । एउटै क्षेत्रमा विक्री गर्नको लागि दुबै कम्पनीका विक्री कार्यालयहरुले एउटै विक्रेता बनाउन मनासिव देखिँदैन । विक्रेताहरुले दुबै कार्यालयबाट मल प्राप्त गर्दा बढी प्राप्त गर्न सकिने भनाई छ । कुनै निश्चित क्षेत्रको लागि निश्चित परिमाणको रासायनिक मलको परिमाणको कोटा एउटा कम्पनीबाट प्राप्त गर्ने व्यवस्था भए बढी प्रभावकारी हुन जान्छ । दुबै विक्री गर्ने कम्पनीका कार्यालय कुनै जिल्लामा दुबै छैनन् भने कुनै जिल्लामा कुनै कम्पनीका विक्री गर्ने कार्यालय छैनन् र एक जिल्लामा रहेको कम्पनीको कार्यालयले एक भन्दा बढी जिल्लाका स्थानीय तहका विक्रेतालाई मल दिने गरेको छ ।

अबको सुधार गर्नुपर्ने संरचनामा एक जिल्ला वा एक निश्चित क्षेत्रको लागि कुनै एक कम्पनीको मात्र विक्री कार्यालय तोक्ने र यसैगरी कुनै पनि क्षेत्रमा दुबै कम्पनीका विक्री कार्यालयहरुलाई दोहोरिने गरी विक्री क्षेत्र नतोकिने गरी संरचना मिलाउन जरुरी छ । कमसेकम एक कम्पनीको विक्री कार्यालय एक जिल्लामा स्थापना गरी नेपालका ७७ वटै जिल्लामा विक्री कार्यालय स्थापना हुन जरुरी छ । सरकारले अर्गानिक घोषणा गरेका जिल्लाहरुमा यस्ता कार्यालयहरु हटाउने वा नयाँ कार्यालयहरु स्थापना गर्न जरुरी हुँदैन । यसै गरी कुनै प्राइभेट कम्पनीले रासायनिक मल आयात गरी विक्री वितरण गर्न चाहेमा उसलाई पनि रासायनिक मलको कारोवारमा अनुमति दिने र उसले विक्री गर्ने क्षेत्र समेत निर्धारण गरिदिनु पर्दछ तर कुनै पनि माध्यमबाट नेपालमा भित्रिने रासायनिक मल जो मुख्य रूपले नाइट्रोजन, फोस्फोरस तथा पोट्यास श्रोत हुन्छन् यिनीहरुलाई समानरूपले सरकारको तर्फबाट उचित अनुदान दिने व्यवस्था हुनु पर्दछ । दुई तहको अनुदानित र गैर अनुदानितको मल विक्री वितरणले किसानहरुलाई मर्का परेको देखिन्छ । विक्रेतालाई पनि विक्री वितरण गर्न असजिलो साथै यसमा अनुगमन निरिक्षण गर्नेलाई पनि अनुचित तरिकाबाट विक्री वितरण गरेको छुट्याउन कठिनाई हुने देखिन्छ । समग्रमा वितरण प्रणाली सुधारका लागि मार्ग चित्र तयार गरिएको छ (अनुसूची ८) ।

(ग) नेपालमा रासायनिक मल प्रयोगको अवस्था

नेपालमा रासायनिक मल प्रयोगको अवस्था अध्ययन गर्न यसको ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, कृषि उत्पादन र कृषि उत्पादनमा प्रभाव पार्ने कारणको पनि विश्लेषण गर्न जरुरी देखिन्छ। सम्बत १९५० को दशक देखि नेपालमा रासायनिक मल भित्रिन शुरु गरेको हो (श्रेष्ठ, २०१०) जब नेपालको जनसंख्या वृद्धि हुँदै गयो खाद्यान्नको उत्पादन बढाउन पर्थ्यो। उत्पादन बढाउन परम्परागत गोठेभलको प्रयोगले मात्र नेपालमा लगाइने मुख्य खाद्यान्न बालीको उत्पादन क्षमता हासिल गर्न नसकिने विचारको साथ रासायनिक मल प्रयोग गर्ने प्रविधि सहित बाली उत्पादन गर्ने किसानलाई जागरुक बनाउँदै रासायनिक मल आयात र वितरणमा नेपाल सरकारको चासो बढ्यो। समयको गतिसँगै नेपाली जनता परम्परागत कृषि पेशाबाट मात्र आफ्नो आर्थिक उन्नतिको सम्भव नदेखि कृषि पेशाबाट अन्य पेशामा समायोजन हुन थाले जसले गर्दा खास कृषि पेशामा संलग्न जनसंख्या घट्दै जान थाल्यो। खेतीयोग्य जमिन बढ्न सकेन बरु शहरीकरण र प्लटिड, घडेरीमा विक्री गर्ने जस्ता विभिन्न कारणले घट्न थाल्यो। यस्तो परिस्थितिले नेपालमा खाद्यान्न बालीको उत्पादकत्व नै बढाउनु अनिवार्य भयो। तर कृषिमा संलग्न घर परिवारका सदस्य संख्या घट्दै जाँदा खेतिको तरिका पनि बदलीन गयो जहाँ प्रत्येक किसान घर परिवारमा मलको लागि मात्र भए पनि पशुपालन गर्ने चलन घटेर गयो र घरायसी गोठेमल घटेर भयो जसले गर्दा रासायनिक मलमा निर्भरता बढेर गयो। किसान परिवारको सदस्य संख्या, त्यसको कृषिमा संलग्न प्रतिशत र बालीको किसिमले पनि किसानको रासायनिक मल प्रयोगको अवस्थामा प्रभाव पारेको हुन्छ।

यस अध्ययनमा किसानको घर परिवारको परिवार सदस्य संख्या त्यसको बनावट अध्ययन गरिएको छ (तालिका नं २) यसमा कृषि पेशामा लाग्न सक्ने जनशक्ति प्रति परिवार युवा र पौढको क्रमस ३३.६ र ४० प्रतिशत पाइएको छ भने जम्मा कृषिमा संलग्न ५८.१ प्रतिशत पाइयो जसमध्ये बाली मात्र १७.३ तथा बालीको साथै पशुपालनमा संलग्न ३४.६ प्रतिशत देखिन्छ (तालिका ३) बाली लगाउने जग्गाको सिचाई सुविधाले पनि रासायनिक मलको प्रयोगमा प्रभाव पार्दछ र अध्ययनको क्षेत्रमा तराईमा बढी ८६.९८ प्रतिशत पाइयो भने मध्य पहाड तथा उच्च पहाडमा क्रमश ५५.३५ र ५४.९२ प्रतिशत पाइएकोले दुवै क्षेत्रमा उस्तै उस्तै सिचाई सुविधा पाइयो (तालिका ४) बालीको प्रकारले पनि रासायनिक मल प्रयोगमा बढी प्रभाव पार्छ। हाम्रो अध्ययनमा निर्वाहमुखि बालीबाट केही भागमा व्यवसायिक बाली गर्ने बढेको देखिन्छ। निर्वाहमुखी बाली लगाउने ४७.५ प्रतिशत तराईमा र मध्य तथा उच्च पहाडमा ४० प्रतिशत पाइयो। संयुक्त रूपमा निर्वाहमुखि तथा व्यवसायिक बाली लगाउने किसान ५२.५ तराईमा तथा ६० प्रतिशत पहाडका किसानहरु छन्। यस प्रकारको खेति गर्दा तराईका किसानहरु राम्रो उत्पादन गर्नेमा ८० प्रतिशत भन्दा माथी छन् भने मध्य पहाडको ४४.४ प्रतिशत किसानले राम्रो उत्पादन गरिरहेका छन् बाँकी किसान पनि सन्तोषजनक उत्पादन गरिरहेका यो अध्ययनले देखाएको छ (तालिका ५ग) समग्रमा किसानहरुले

आफुले चाहेको अर्थात किसानलाई आफ्नो बालीलाई आवश्यक पर्ने रासायनिक मल आधिकारिक श्रोतबाट पाउन सकिरहेका छैनन ।

कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिड कर्पोरेशनका विक्रेताहरुबाट प्राप्त हुने रासायनिक मल गुणस्तर युक्त र मूल्य भरपर्दो भएकोमा किसानहरुको विश्वास छ तर बाली लगाउने बेलामा पनि नपाइने र आवश्यक मात्रामा पनि नपाइने किसानको गुनासो छ । अन्य श्रोत जस्तो एग्रोभेट अथवा तराईका क्षेत्रमा भारतको खुल्ला सिमानाका किसानले अवैध रुपमा सिमा कटाएर ल्याएर वा तस्करी भएर आएको मल गुणस्तर नभएपनि बाली लगाउने बेलामा प्रयोग गर्न वाध्य रहेको अध्ययनले देखाएको छ (तालिका ८) आधिकारिक विक्रेताबाट समयमा र आवश्यक मात्रामा पाउने केवल पोटासयुक्त रासायनिक मल हो । अहिले किसानहरु पोटासको प्रयोग कम मात्रामा गरिरहेका छन । यसले विभिन्न प्रकारका मल कुन श्रोतबाट प्राप्त गर्न सकिन्छ भन्ने किसानको प्रतिक्रियाबाट स्पष्ट देखिन्छ । समग्र रुपमा किसानहरु आफूले लगाएको बालीमा विरुवाका खाद्यतत्व पर्याप्त पुग्ने मात्रामा प्रयोग गर्न नसकि धेरै कम मात्र प्रयोग गरेको प्रतिक्रिया दिएका छन (तालिका १०) तराई क्षेत्रका किसानहरुले आधिकारिक श्रोतबाट आवश्यक मात्रामा रासायनिक मल प्राप्त गर्न नसकेपनि अन्य श्रोत, भारतीय सिमानाबाट भित्रिएको मल प्रयोग गरिरहेका छन र समयमा बालीलाई आवश्यक मात्रामा प्रयोग गर्न सकिरहेको विश्वास राख्दछन । मध्य पहाड तथा उच्च पहाडका किसानहरु केवल कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिड कर्पोरेशनका विक्रेताबाट जे जति प्राप्त गर्दछन त्यसैलाई प्रयोग गरिरहेका छन र आफुले चाहेको परिमाणको केवल ५० प्रतिशत पनि प्राप्त गर्न नसकेको प्रतिक्रिया दिएका छन । विभिन्न क्षेत्रका किसानहरुले प्रयोग गरिरहेको रासायनिक मलको अवस्था निम्न अनुसार पाइएको छ ।

तराई

यस क्षेत्रका किसानले हिउँदेबालीमा प्रतिहेक्टर नाइट्रोजन: फोस्फोरस : पोटास सदरदर ९३.८९:५०.३२:२४.८२ केजीको दरले प्रयोग गरेको पाइन्छ । हिउँदेबाली भन्नाले मुख्य गहुँबाली नै हो र यो परिमाण गहुँबालीलाई सिफारीस गरेको मात्राको आसपासमा पर्दछ । यसैगरी बर्षेबालीमा प्रतिहेक्टर नाइट्रोजन: फोस्फोरस : पोटास ९४.३३:४९.२:२१.९६ केजीको दरले प्रयोग गरेको पाइन्छ (तालिका ६ (क) तराईमा बर्षेबाली भन्नाले मुख्य रुपले धान बाली हो । यो मात्रा पनि धानबालीलाई सिफारिस गरेको मात्राको आसपासमा पर्दछ ।

मध्य पहाड :

यस क्षेत्रका किसानले हिउँदेबालीमा प्रतिहेक्टर नाइट्रोजन: फोस्फोरस : पोटास सरदर ३७.५२:२४.७६:१०.४६ केजी को दरले प्रयोग गरेको पाइन्छ (तालिका ६ (ख) मध्य पहाडमा

हिउँदेवाली भन्नाले खेत वा सिचाई सुविधा भएको जग्गामा गहुँ र तरकारी तथा बारीमा तोरी, आलु आदि लगाइन्छ, जसमा खाद्यतत्वको हिसाबले उपरोक्त अनुसार प्रयोग गरेको रासायनिक मलको मात्रा कम देखिन्छ। वर्षे वालीमा पनि प्रतिहेक्टर नाइट्रोजन: फोस्फोरस : पोटास सरदर ४०.०६:२२.४६:६.९९ केजीको दरले प्रयोग गरेको पाइन्छ। यो क्षेत्रमा वर्षे वालीमा धान तथा मकै मुख्य हो। यस किसिमको मलको मात्रा वालीलाई पुग्ने देखिदैन तर यो क्षेत्रमा प्रायः वर्षे वालीको लागि गोठेमल प्रयोग गरेका हुन्छन् र जसले कम मात्रामा प्रयोग भएको रासायनिक मलको पनि विरुवालाई प्राप्त हुने प्रभावकारीता बढाउने हुँदा उत्पादनमा किसानको सन्तुष्टी देखिएको छ। यो क्षेत्रमा नाइट्रोजन युक्त मल वर्षे वालीमा बढी र पोटास, फस्फोरस युक्त मल हिउँदेवालीमा बढी प्रयोग गरेको देखिन्छ। हिउँदमा लाग्ने वालीहरु सिचाईको व्यवस्था नभएको वर्षाको चिस्यानको अवशेष प्रयोग हुने गरी छोटो समयमा तयार हुने वालीमा पनि पोटासयुक्त मल प्रयोग गर्ने र सिचाई सुविधा भएको गहुँवालीमा पनि पोटास समेत फोस्फोरसको मात्रा बढी प्रयोग गर्ने हुँदा यी मल बढी प्रयोग भएको हुन सक्दछ।

उच्च पहाड

यस क्षेत्रमा हिउँदेवालीमा प्रतिहेक्टर नाइट्रोजन: फोस्फोरस : पोटास ४५.०५:२६.४२:७.३५ केजीको दरले प्रयोग गरेको पाइन्छ (तालिका ६ (ग) उच्च पहाडमा हिउँदेवाली भन्नाले तरकारी, आलु र गहुँ हुन्छ। उपरोक्त मलको परिमाण कम देखिन्छ। यसैगरी वर्षे वालीमा प्रतिहेक्टर नाइट्रोजन: फोस्फोरस : पोटास ६५.५९:११९.७६:४.४ केजीका दरले प्रयोग भएको पाइन्छ। यो क्षेत्रको वर्षे वालीमा मुख्य मकै र बेसी भागमा गहुँ तथा तरकारी लगाइन्छ। तरकारीमा धेरै गोठेमल प्रयोग हुने रासायनिक मल प्राप्त गर्न पनि समस्या हुने खास गरेर टाढाबाट ढुवानी गर्नुपर्ने र समयमा प्राप्त पनि नहुनाले पनि समष्टिगत रूपमा यो क्षेत्रमा रासायनिक मल कम प्रयोग भएको पाइन्छ। वर्षेवालीलाई नाइट्रोजन युक्त रासायनिक मललाई किसानहरु प्राथमिकता दिएको देखिन्छ भने पोटासयुक्त मल नगण्य मात्रामा प्रयोग गरेको देखिन्छ।

माथिका तीनै क्षेत्रका किसानहरुको मल प्रयोगको अवस्था अध्ययन गर्दा खासगरी तराईका किसानहरु अवैध तरिकाबाट सिमापारिबाट भित्रिएको मल प्रयोग गर्न वाध्य रहेको देखिएको छ। पारीबाट अवैध रूपमा आउने मलको नत गुणस्तर जाँच हुन सक्छ न त्यो रोकिन नै सक्छ। किसानहरु वाध्य भएर त्यो मल गुणस्तर नभएको शंका गरी गरी प्रयोग गरिरहेका छन्। किसानहरुले रासायनिक मलको मूल्य बढी तिर्नु परेको छ भन्ने प्रतिक्रिया दिएका छैनन् बरु नेपालमा नपाएपनि अन्यस्रोतबाट मल प्रयोग गर्न पाइरहेको छ। नेपालको मल न समयमा पाइन्छ न भने जतिमात्रामा पाइन्छ भनेर अध्ययन क्षेत्रका किसानले प्रतिक्रिया दिएका छन् तालिका ११)।

(घ) रासायनिक मलले कृषि उत्पादनमा पारेको प्रभाव

किसानहरूले लामो समयदेखि रासायनिक मल प्रयोग गर्दै आएका छन् । यस अध्ययनले किसानले प्रयोग गरिरहेको रासायनिक मलले उनीहरूले लगाएको बालीको उत्पादन तथा खेतबारीको माटोमा के कस्तो प्रभाव पारेको छ, भन्ने प्रतिक्रियाको आधारमा विश्लेषण गरी तयार पारिएको छ । हुन त विभिन्न किसिमका बालीको लागि उत्पादन बढाउन प्रयोग गरिएको रासायनिक मलले उत्पादन तथा माटोको गुणस्तरमा पार्ने प्रभाव कृषि अनुसन्धानले दीर्घकालिन परिक्षण गरी नकारात्मक प्रभावको उपचार विधि र केही सुरक्षित प्रयोगको विधि समेत पनि किसानहरूको लागि सरसल्लाह दिन सिफारीस गरेको छ । रासायनिक मलले बाली उत्पादनमा प्रभाव पार्नुमा बाली लगाउने खेतबारीको माटोको गुणमा त्यसैमा पनि माटोको पिएच को अवस्था र माटोमा भएको प्राङ्गारिक पदार्थको ठूलो भूमिका हुन्छ र माटोमा प्राङ्गारिक पदार्थको मात्रा ३.५ प्रतिशत भन्दा बढी रहेमा रासायनिक मल प्रयोगबाट कुनै पनि बालीमा नकारात्मक प्रभाव पर्दैन । माटोमा भएको प्राङ्गारिक पदार्थले माटोको पिएचलाई न्युट्रल तिर तानीरहेको हुन्छ । यस्तो किसिमको गुण प्राङ्गारिक पदार्थमा हुन्छ र यसले माटोलाई नत धेरै अल्कालाइन (क्षारिय) तिर जान दिन्छ, नत धेरै अम्लपन तिर जान दिन्छ । यसैगरी प्राङ्गारिक पदार्थले माटोमा रहेका विरुवाका खाद्यतत्व जो विरुवालाई उपलब्ध हुने अवस्थामा रहेका हुँदैनन ती तत्वहरूलाई विस्तारै उपलब्ध हुने अवस्थामा परिणत गरिदिन्छ । यसको अलावा प्राङ्गारिक पदार्थले माटोमा माइक्रोवियल क्रियाकलाप बढाउने हुँदा रासायनिक मलको माध्यमबाट विरुवालाई अथवा बालीमा प्रयोग हुने खाद्यतत्वहरू बालीले प्रभावकारी रूपमा उपभोग गर्ने वातावरण समेत सिर्जना गर्दछ । माटोमा प्राङ्गारिक पदार्थको अवस्था सन्तोषजनक नभएमा मलको रूपमा प्रयोग गरिने युरिया अर्थात एमोनियम सल्फेटले माटोमा अम्लपन बढाउँछ, र बालीले प्रयोग गरेको मलबाट आवश्यक तत्वहरू लिन नसक्ने अवस्था सम्म पुग्छ । माटोको पिएचकै कारण बालीमा विभिन्न श्रोतबाट प्रयोग हुने फोस्फोरस बालीले उपभोग गर्नसक्ने अवस्थाबाट बदलिएर माटोमा बस्छ, अनि प्रयोग गरेको डिएपी वा अरुको प्रभावकारिता देखिँदैन किन भने यहि फोस्फोरसबाट विरुवालाई फोस्फोरस सहित अन्य खाद्यतत्व जराको माध्यमबाट विरुवाको विभिन्न भागमा पुग्ने शक्ति मिल्ने हो ।

रासायनिक मलबाट खेतबारीको माटोमा यस्तो अवस्था पुग्न नदिनको लागि नै अनुसन्धानले माटोको परिक्षण गरेर माटोको भौतिक तत्व रासायनिक गुणमा कुनै नकारात्मक असर नपर्नेगरी रासायनिक मलको मात्रा र प्रकारको प्रयोग गर्न सिफारीस गरेको छ । यसैगरी माटोको प्राङ्गारिक पदार्थ कम हुन नदिन सकभर रासायनिक मलको साथमा प्राङ्गारिक मल, जैविक मल, विरुवाका अवशेष र फोहोर मैलाबाट तयार गरिएको मल प्रतिहेक्टर १० टन सम्म प्रयोग गर्ने र रासायनिक मलको मात्रामा आधा सम्म कटौती गर्न सकिने समेत कृषि अनुसन्धान कर्ताको सिफारीस छ । यस किसिमबाट रासायनिक मलको नकारात्मक प्रभाव किसानको खेतबारीमा कस्तो अवस्थामा छ, भनी किसानले दिएको प्रतिक्रियाको आधारमा विश्लेषण गरिएको छ ।

किसानको प्रतिक्रिया अनुसार रासायनिक मलले बालीको उत्पादनको मात्रा बढ्दछ भन्ने ९१.४२ प्रतिशतको धारणा छ भने यो मलले उत्पादनको गुणस्तर पनि बढाउँछ भन्ने ४८.५७ प्रतिशतको धारणा छ । यसैगरि यसको प्रयोगले माटोको गुणस्तरमा वृद्धि गर्दछ भन्नेको पनि ३७.१४ प्रतिशत छ (तालिका १२)। यो तालिका अनुसार धेरैले उत्पादन बढाउँछ उत्पादनको गुणस्तर र माटोको गुणस्तरमा कुनै प्रभाव पार्दैन भन्ने धारणा समेत किसानहरुबाट आएको छ । खेतबारीमा प्रयोग हुने गोठेमल अर्थात अन्य प्राङ्गारिक मलको बाली उत्पादनमा ठूलो महत्व हुने भएकोले हाल अध्ययन क्षेत्रका किसानले प्रयोग गरिरहेको मलको मात्राको अवस्था अध्ययन गरिएको थियो । यस्तो अध्ययन अनुसार तराइका किसानहरुले सालाखाला ७.२ टन प्रति हेक्टर प्रयोग गरेका छन् भने तिनी मध्ये ५५ प्रतिशतले हरेक वर्ष, २२.५ प्रतिशतले केही वर्ष विराएर र २२.५ प्रतिशतले विगत केही समयदेखि प्रयोग गर्दै नगरेको प्रतिक्रिया दिएका छन् (तालीका १३) ।

यसैगरी मध्य पहाडका किसानहरुले सालाखाला १४.४७ टन प्रति हेक्टर प्रयोग गरेको ९३.३३ प्रतिशतले हरेक वर्ष प्रयोग गर्ने र ६.६६ प्रतिशतले केहि वर्ष विराएर प्रयोग गर्ने तर प्रयोग गर्दै नगरेको किसानहरु यो क्षेत्रमा पाइएनन् । उच्च पहाडका किसानहरुले सालाखाला ९.२१ टन प्रतिहेक्टर प्रयोग गर्ने र सबैले हरेक वर्ष प्रयोग गरिरहेको किसानको प्रतिक्रिया आएको छ । अध्ययनको क्रममा प्राङ्गारिक मलले बालीको उत्पादन कस्तो प्रभाव पर्छ भन्ने बारे पनि किसानको प्रतिक्रिया लिइएको थियो (तालिका १४) । तराईका ७५ प्रतिशत किसानले यस्तो मलको प्रयोगले अतिरिक्त उत्पादन बढाउँछ भन्दछन् भने ७२ प्रतिशतले माटोको गुणस्तर सुधार्छ भन्दछन् । उत्पादनको गुणस्तर बढ्छ भन्नेमा १७.५ प्रतिशत किसान छन् । मध्य पहाड र उच्च पहाडका सबै किसानहरु उत्पादन बढ्छ र माटोको गुणस्तर पनि बढाउँछ भन्ने प्रतिक्रिया दिएका छन् भने मध्य पहाडका ३३.३३ र उच्च पहाडका ५३.३३ प्रतिशतले उत्पादनको गुणस्तर पनि प्राङ्गारिक मलको प्रयोगले बढाउने प्रतिक्रिया दिएका छन् ।

यसरी सबै क्षेत्रका धेरै जसो किसानहरुले अब्धै पनि आफ्नो खेतीपातीको साथै सानो रुपमा भए पनि दुध तथा मासु, अण्डा आदि उत्पादन गरी आफ्नो घर खर्च तथा बेचेर केही आमदानीको श्रोत बढाउन पशुपालन गरी रहेका छन् । तिनीहरुले आफ्नो खेतबारीमा यस्तो पशुपालनबाट प्राङ्गारिक मल अर्थात गोठेमल प्रयोग गरिरहेका छन् । केहि किसान जसको घरमा पशुपालन छैन तिनीहरुले पनि अहिले व्यवसायिक रुपमा पशुपालन गर्ने फार्मबाट गोठेमल किनेर पनि आफ्नो खेतबारीमा प्रयोग गरेको अवस्था विद्यमान छ । यसले गर्दा किसानहरुको रासायनिक मल प्रति नकारात्मक सोचाई आएको छैन र यसले नकारात्मक प्रभाव नत उत्पादनमा पारेको छ नत माटोको गुणस्तरमा नै पारेको छ । किसानहरु आफ्नो उत्पादन बढाउन रासायनिक मल पुग्दो र आवश्यक मात्रामा प्रयोग गर्न चाहेका छन् ।

(ड) कृषि प्रविधि प्रसार

जसरी रासायनिक मलको वितरण प्रणालीलाई व्यवस्थित गर्न निर्देशिका जारी भएको छ त्यसैगरी प्राङ्गारिक मल उत्पादन तथा वितरण व्यवस्थित गर्न पनि निर्देशिका जारी भएको छ । अभै पनि नेपालका धेरै जसो किसान परिवारहरु सानै भएपनि खेतिपाती र पशुपालन पुरकको रुपमा गरिरहेका छन । घरखर्चका लागि नै गाई, भैसी, बाखा, कुखुरा मध्ये केहि न केही पालन गरिरहेका र त्यसबाट उत्पादीत मल खेतबारीमा प्रयोग गरिरहेका हुन्छन । यस्तो संयुक्त रुपमा बाली लगाउने र पशुपालने किसानको लागि पनि गोठेमल उत्पादन र प्रयोगमा प्रेरणा हुने किसिमको कुनै कुनै कार्यक्रम भएमा किसानको बाली उत्पादन कार्यक्रममा थप उत्साह हुने देखिन्छ । विगतका कृषि विकासका कार्यक्रमहरुमा भकारो सुधार जस्ता कार्यक्रम सन्चालन भएका थिए साथै घरमा उत्पादन हुने फोहोर मैला लगायत भान्सामा प्रयोग हुने तरकारी फलफूलका अवशेष तथा बालीका अवशेषलाई प्रयोग गरी घर मै कम्पोष्ट मल बनाउन प्रेरित गर्ने जस्ता कार्यक्रम भएका थिए तर अहिले यस्ता कार्यक्रम देखिएन र किसान यस्ता पाइएका छन जो रासायनिक मलको निर्भरमा हुन्छन उनीहरुको पशुपालन छैन त्यस्ता किसानलाई कम्पोष्ट मल घरमै बनाउने प्रविधि सिकाउनु आवश्यक छ ।

यसैगरी बाली अनुसार मलखादको परिमाण प्रयोग गर्न अनुसन्धानबाट सिफारीस भएको मात्रा धेरै किसानमा जानकारी नभएको पाइएको छ । त्यसलाई पनि किसानहरुमा कुन बालीलाई कति मात्रा र कुन कुन प्रकारको मल प्रयोग गर्ने प्रविधि समेत किसान सम्म पुर्याउन जरुरी छ ।

अतः सम्बन्धीत निकाय अर्थात कृषि विकास कार्यालय वा शाखा मार्फत कृषि विकास विभागले पशु विभाग, कृषि प्राविधिक प्रचार अन्तरगत किसानलाई तालिम, प्रदर्शनी आदि कार्यक्रम निरन्तर रुपमा सन्चालन गर्नु पर्ने देखिन्छ ।

ऐन, कानुन, नीति नियम जतिसुकै राम्रो भएता पनि यसको कार्यान्वयन पक्ष सहि, इमान्दारी, चुस्त, व्यवस्थित र त्यसमा सम्बन्धीत पक्षको तदारुकता र प्रतिवद्धता र निरन्तरता नभए सम्म प्रतिफल सन्तोषजक हुँदैन, प्रभावकारीता हुँदैन, यसकारण मल वितरण निर्देशिका २०७७ मा सबैकुरा समेटिएको छ । त्यसलाई पूर्ण कार्यान्वयन गर्दा सबै समास्याका समाधान हुन्छ । यसमा सम्बन्धीत सबै पक्षको प्रतिवद्धता हुन जरुरी छ । समितिले निरिक्षण अवलोकन र आवश्यकताको आधारमा सुविधा, सरसल्लाह मात्र होइन, नियम अनुसार चलन र चलाउन प्रेरित गर्नुपर्यो र आवश्यकताको आधारमा कानुनी प्रक्रिया पनि अपनाउनु पर्दछ ।

(च) रासायनिक मल वितरण प्रणालीको रणनीतिक योजना तथा मार्ग चित्र

रासायनिक मल समुचित वितरणको लागि सर्वप्रथम स्वदेशमा मलको मौज्दात पुग्दो मात्रामा हुन आवश्यक छ । मौज्दातको लागि या त उत्पादन गर्ने कारखाना हुनुपर्छ अथवा विदेशबाट आयात हुनु पर्दछ । आयात गर्दा विदेशका मल उत्पादन गर्ने कारखाना भएका कम्पनिबाट खरिद गर्ने अथवा यस्ता कम्पनिमा शेयर लगानी गरी शेयरबापात प्राप्त हुने मल आयात गर्न सकिन्छ ।

खरिद गर्नको लागि दुई किसिमको प्रक्रिया अपनाउन सकिन्छ, जसमा दुई देशका सरकार बिच सम्झौता गरेर तथा ग्लोबल टेन्डरबाट आयात गर्न सकिन्छ । देशमा बाषिक आवश्यक पर्न सक्ने नाइट्रोजन युक्त, फोस्फोरस युक्त तथा पोटास युक्त गरी ११ लाख मे.टन मलको अनुमान गरिएको छ भने हाल प्रयोग भइरहेको रासायनिक मल सात लाख मे.टनको हाराहारीमा अनुमान गरिएको छ । नेपाल सरकारले यूरिया मल उत्पादन गर्ने कारखाना स्थापनाको लागि यसै बर्ष देखि बजेट विनियोजन गरी प्रक्रिया शुरुगरिसकेको अवस्थामा आगामी ५ बर्ष भित्र उत्पादन गर्नसक्ने र फोस्फोरस तथा पोटास युक्त मल पनि उत्पादन गर्ने प्रक्रिया शुरुगरी आगामी १० बर्षमा उत्पादन शुरु गर्न सक्नु पर्ने हुन्छ ।

उक्त अवधि सम्मको लागि आयात यथावत गरिरहनु पर्छ । आयातका लागि कम्पनीहरूलाई नेपाल सरकारले सहजिकरण र सहयोग गर्दै जानुपर्छ । विदेशी कम्पनीहरूमा लगानी गर्ने र गर्न लगाउने वातावरण मिलाउँदै उत्पादन गर्ने विदेशी कम्पनीहरूबाट ग्लोबल टेन्डर मार्फत र दुबै देशका सरकारबिच सम्झौता समेत गरेर आवश्यक मात्रामा रासायनिक मल मौज्दात राख्ने व्यवस्था गर्नुपर्छ ।

संघिय कम्पनीहरूले आयात तथा उत्पादनको रासायनिक मल संघिय सरकारको समितिको सहयोगमा प्रादेशिक कम्पनीहरूमा पठाउने काम गर्नुपर्छ । प्रादेशिक कम्पनीहरूले प्रादेशिक सरकारको समितिको सहयोगमा स्थानीय विक्री केन्द्रहरूमा पठाउने र स्थानीय विक्री केन्द्रले स्थानिय सरकारको समितिको सहयोगमा वितरण मार्फत स्थानिय स्तरका किसानलाई उपलब्ध गराउने छन । संघिय सरकारका समितिहरूले प्रादेशिक कोटाको निर्धारण गर्दै प्रदेशको वितरणलाई सहजिकरण गर्ने तथा वितरणको अनुगमन गर्नेछन । संघिय सरकार कृषि तथा पशुपंक्षि विकास मन्त्रालयले रासायनिक मल वितरण व्यवस्थापन र नीतिगत सुधारहरूको लागि राष्ट्रिय किसान आयोगसँग समेत राय सुझाव लिई कार्य गर्ने र संघिय सरकारको मल व्यवस्थापन समितिले प्रादेशिक सरकारको समिति र स्थानिय सरकारको समिति मार्फत किसानलाई रासायनिक मलको मुल्यमा उचित अनुदानको व्यवस्था समेत गर्नेछ । प्रादेशिक सरकारको समितिले स्थानिय तहको लागि रासायनिक मलको कोटा निर्धारण, वितरणमा अनुगमन र सहजीकरण गर्नेछ । रासायनिक मलको वितरणमा स्थानीय सरकारको समितिको ठूलो भूमिका रहन्छ । यो समितिले आफ्नो स्थानीय तह क्षेत्रको किसानहरूको लागि आवश्यक र माग अनुसार रासायनिक मलको परिमाण निर्धारण गर्ने, रासायनिक मल वितरणमा स्थानीय स्तरका वितरण कम्पनी र वितरणलाई सहयोग गर्ने तथा अनुगमन गरी प्रभावकारी वितरण सुनिश्चित गर्ने गराउने, स्थानीय स्तरमा हुने ढुवानीमा सहूलियत प्रदान गर्नसक्ने साथै रासायनिक मलका प्रयोगकर्ता किसानलाई मलको प्रभावकारी प्रयोगको लागि प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउने देखि संघिय सरकार र प्रादेशिक सरकारका समितिहरूलाई आवश्यक सुझाव सहयोग गर्ने हुन्छ । यसरी रासायनिक मल वितरण निर्देशिकाको पूर्ण कार्यान्वयन हुनेछ र वितरण प्रणालीमा सुधार भई किसानले आफ्नो खेतीवाली लगाउन उचित समयमा सुविधा र सजिलो तरिकाले आवश्यक मात्रा र प्रकारको रासायनिक मल प्राप्त गर्न सक्ने छन । (मार्ग चित्र: अनुसूचि ८)

१२. निष्कर्ष तथा सिफारिस

(क) निष्कर्ष:

नेपालमा रासायनिक मल आपूर्ति तथा वितरण प्रणालीमा सरोकार राख्ने र कृषि उत्पादनसँग प्रत्यक्ष जोडिएका रासायनिक मलको प्रयोग गर्ने किसानले भोग्नु परेको समस्याले नेपालको कृषि उत्पादन तथा देशकै आर्थिक अवस्थामा प्रभाव पारेको छ । देशमा आधिकारिक रुपमा आयात भएको अनुदानित मल किसानहरूले बालीलाई आवश्यक पर्ने मात्रा तथा उपयुक्त समयमा प्रयोग गर्न पाएका छैनन । बाली लगाउने समय निश्चित हुन्छ र बालीलाई प्रयोग गर्नुपर्ने रासायनिक मलको मात्रा प्रकार पनि बालीको बृद्धि हुने विभिन्न उमेर अवस्थामा दिनपर्ने हुँदा त्यो पनि निश्चित हुन्छ । अन्यथा, प्रयोग भएको मलखादको प्रभावकारिता हुँदैन र उत्पादनमा योगदान पुग्दैन वा कम हुन्छ । मलखाद आयात तथा वितरण सम्बन्धी ऐन, नीति, निर्देशिका तथा आदेशमा कुनै कमी देखिँदैन बरु यसको पालनामा र लागु हुनुमा मात्र कमी कमजोरी देखिन्छ । नेपालमा रासायनिक मल उत्पादनको कारखाना नभएकोले आयातको विकल्प छैन । कृषि बाली लगाउने किसानलाई आवश्यक मात्रा उचित समयमा मलखाद पुऱ्याउन कमसेकम एक वर्षको लागि पुग्नेगरी मौज्जात राख्न जरुरी छ । आयात देखि वितरण सम्म निजी कम्पनीहरूलाई समेत सहभागिता हुनेगरी प्रोत्साहन गरेमा यो प्रणाली बढी प्रतिस्पर्धी हुन जाने हुँदा किसानलाई सहज उपलब्ध हुन सक्ने देखिन्छ ।

नेपाल भित्रिने मुख्य खाद्यतत्व नाइट्रोजन, फोस्फोरस र पोटासका सबै प्रकारका श्रोतहरूमा अनुदान हुनुपर्दछ । यस्तो अनुदान किसानले परल मुल्य अनुसार किन्ने र सिधै किसानलाई उपलब्ध गराउन उपयुक्त देखिन्छ । यसो गर्दा मल आयातमा निजी कम्पनीहरू पनि सहभागी हुने र किसानले सुरुवातमा परलमुल्य लगानी गर्नुपर्ने भएकोले मल प्रयोगमा मितव्ययिता समेत ल्याउन सकिन्छ भने राज्यले दिइरहेको अनुदानको प्रत्यक्ष अनुभूति समेत किसानले गर्न पाउँछन । रासायनिक मल वितरण प्रणालीमा संलग्न कम्पनी र कम्पनीका विक्री केन्द्र, वितरण प्रणालीमा संलग्न विभिन्न स्तरका समितिहरूलाई व्यवस्थित गर्ने तथा किसानको पहुँच बढाउन कम्पनीका विक्री केन्द्रहरूको बृद्धि गर्ने समेत आवश्यक देखिन्छ । सबै निर्धारित क्षेत्रमा किसानको लागि वितरण गर्ने विक्रेतामा कृषि सहकारीलाई नै प्राथमिकता भए अनुसार यस्ता वितरकलाई प्रोत्साहित हुने व्यवस्था मिलाउनु पर्ने देखिन्छ । भारतको सिमावर्ती क्षेत्रबाट अनाधिकृत रुपमा नेपाल भित्रिने गुणस्तर प्रमाणित नभएका र गुणस्तरहीन मलखादलाई नियन्त्रण गर्न आयातमा बृद्धि र मौज्जातको व्यवस्था गर्नुका साथै प्रभावकारी अनुगमन प्रणालीको व्यवस्था गर्नुपर्छ । वर्तमान खेती प्रणालीमा किसानको रासायनिक मलमा निर्भरता बढेको, किसानहरू व्यवसायी कृषि उत्पादन तिर लाग्न थालेकाले रासायनिक मलको प्रयोग र मागमा दिनानुदिन थपिँदै जाने भएकाले मलखादको उचित व्यवस्थापनमा राज्यको ध्यान जानु जरुरी देखिन्छ ।

(ख) सिफारिस

रासायनिक मल आयात तथा वितरण प्रणालीमा देखिएका कमिकमजोरीलाई सुधार गरी प्रभावकारी बनाउन निम्न अनुसार सिफारीस गरिएको छ ।

क) आयात तर्फ :

१. आगामी वर्षको लागि आवश्यक पर्ने रासायनिक मलको प्रकार र परिमाण मौज्दात (बफर स्टक) रहने गरी अधिल्लो वर्ष नै कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयले सुनिश्चितता गरी आयातको व्यवस्था गर्ने ।
२. आयातलाई प्रतिस्थापन गर्न आगामी ५ वर्षमा रासायनिक मल उत्पादन गर्ने कारखाना स्थापना र सन्चालनका लागि आवश्यक विधि, प्रक्रिया पुरा गरी देशलाई रासायनिक मलमा आत्मनिर्भर गराउने तथा विदेशमा स्थापना हुने खासगरी सरकारी स्वामित्वका कारखानाहरुमा शेयर लगानी गर्ने र इक्विटीको आधारमा मल प्राप्त गर्ने व्यवस्था मिलाउने ।
३. उपरोक्त व्यवस्था नभएसम्म युरिया, डिएपी र पोटस मल लगायत अन्य नाइट्रोजन, फोस्फोरस तथा पोटस युक्त रासायनिक मलहरु पनि आयात गर्ने र अनुदानको पनि व्यवस्था गर्ने ।
४. अनुदानित रासायनिक मल आयात गर्ने सरकारी स्वामित्वका कम्पनीहरुमा सिमित नभई निजी कम्पनीहरुलाई समेत आयात गर्न प्रोत्साहन गर्ने ।
५. रासायनिक मल अत्यावश्यक पदार्थमा समावेश भएकोले खरिद प्रणालीलाई चुस्त र छरितो बनाउन सार्वजनिक खरिद नियमावली अलग्गै बनाई तत्काल लागु गर्ने ।

ख) वितरण तर्फ:

१. तोकिएको क्षेत्रमा रासायनिक मल मौज्दात राख्नको लागि सो क्षेत्रमा विक्री गर्ने कम्पनीहरुले एक वर्षको लागि आवश्यक पर्ने मात्रा अनुसार गोदामको व्यवस्था गर्ने ।
२. वितरणको लागि कृषि सहकारीलाई प्राथमिकता दिएकोले कृषि सहकारी भएको क्षेत्रमा कृषि सहकारीलाई प्राथमिकतामा राखि वितरण बन्नु प्रेरित गर्ने ।
३. सबै जिल्लामा विक्री डिपो नहुँदा एउटै डिपोले धेरै जिल्लाहरुमा मल वितरण गर्नुपर्ने अवस्था छ । हुवानीको कारण दुर्गमका किसानलाई मलको मुल्यमा अतिरिक्त भार परिरहेकोले सबै जिल्लामा विक्री डिपोहरु स्थापना गर्ने ।
४. मल प्रयोगको अवस्थालाई दुरुस्त गर्न सबै स्थानीय निकायमा मल प्रयोगकर्ता किसानहरुलाई केन्द्रिय अनलाईन प्रणालीमा जोड्न अनिवार्य गर्ने ।
५. अनुदानको मल व्यवस्थापन निर्देशिका २०७७ मा भएको व्यवस्थामा स्थानीय समितिमा मल वितरण सहकारी र कृषकको प्रतिनिधित्व हुने गरि परिमार्जन गर्ने ।
६. नेपाल सरकारले शुरु गरेको किसान पहिचान तथा वर्गीकरण कार्यक्रमलाई प्रभावकारी बनाई किसान वर्गीकरणका आधारमा किसानलाई अनुदान दिने व्यवस्था मिलाउने ।

ग) अनुदान तर्फ

१. रासायनिक मलको अनुदान रकम सोभै किसानले पाउने गरी भुक्तानी दिन किसानको सूचीकरण र बर्गीकरणको आधारमा दिइने किसान परिचय पत्र सबै किसानहरूलाई वितरण गरी सोही परिचय पत्रको आधारमा अनुदानको रकम भौचर प्रणालीबाट भुक्तानी दिने व्यवस्था गर्ने तर यस्तो अनुदान दिने व्यवस्था पूर्ण रुपमा लागु नभएसम्म प्रयोगको आधारमा अनुदान दिने व्यवस्था कायम राख्ने ।
२. मलमा दिइने अनुदानलाई दुई प्रकारले व्यवस्थित गर्न सकिन्छ, पहिलो रासायनिक मलको मुल्यमा : किसानले खरिद गरेको बिल अनुसार किसानलाई सोभै अनुदान उपलब्ध गराउने र दोश्रो रासायनिक मलको ढुवानीमा : ढुवानीका कारण देशभरि फरक फरक मुल्य पर्न गईरहेकोले ढुवानीमा समेत अनुदान दिने व्यवस्था गरि देशभरि एउटै मुल्य कायम गर्ने । स्थानीय निकायको जवाफदेहिताका लागि ढुवानीमा स्थानीय निकाय मार्फत अनुदान उपलब्ध गराउने ।
३. प्राङ्गारिक मलको प्रयोगलाई प्रोत्साहन गर्ने र यसको लागि बायोफर्टिलाइजर (एजोटोब्याक्टर ट्राइकोडर्मा फस्फोरस सोलुबलाइजिङ्ग ब्याक्टेरिया आदि) को प्रयोगमा समेत सहयोग गर्ने ।

सन्दर्भ सामाग्रीहरू

१. कृषि तथा पशुपंक्षि डायरी, २०७८, कृषि सूचना तथा प्रशिक्षण केन्द्र, कृषि तथा पशुपंक्षि मन्त्रालय, नेपाल सरकार

२. Panta, 2018, Supply chain of subsidized chemical fertilizers in Nepal. .Inst. Agri. Anim. Sci.35: 9-20
३. Shrestha, Ram Krishna, MSc, 2010, Fertilizer Policy Development in Nepal, The journal of agriculture and environment Vol.11, June.
४. Full bright consultant Pvt.Ltd, Enhancing the compititive strength of Nepalese agricultural products. National planning commission scretoriati,Central monitoring and evaluation division. June 2004.
५. Food and nutrition security in Nepal: A status report - FAO of the United Nations, Janawary 2016 Reported by MOAD and CBOS, Nepal
६. खाद्य तथा पोषण सुरक्षा सम्बन्धि नीतिगत व्यवस्था २०४७, कृ.वि.मन्त्रालय खाद्यसुरक्षा , कृषि व्यवसाय प्रवर्धन तथा वितरण महाशाखा ।
७. Statistical information on Nepalese Agriculture, 2072/73; Govt. of Nepal, MOAD, Monitoring,evaluation and Statistics Division
८. वार्षिक कार्यक्रम तथा बजेट, कृषि सामाग्री कम्पनी लिमिटेड आ.व.२०७३-०७८ ।
९. वार्षिक प्रतिवेदन, २०७४-२०७७, साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेसन लिमिटेड ।
१०. डा. माधव अधिकारी, रासायनिक मलका समस्या र समाधानका उपाय, आर्थिक दैनिक, २०७७ भाद्र ।
११. Suraj B.C., 2018, Development of Chemical Fertilizer Policy in Nepal, A Policy Review
१२. Prashant Luitel, 2014, Preliminary Feasibility Study of The Establishment of a Chemical Fertilizer Plant in Nepal.
१३. अनुदानको मल वितरण व्यवस्थापन निर्देशिका, २०७७, कृषि मन्त्रालय ।
१४. राष्ट्रिय मल नीति २०५८, नेपाल सरकार
१५. डा. चन्द्रप्रसाद रिसाल, २०७७, दिगो कृषि र युरिया मल, नयाँ पत्रिका
१६. डा. श्री प्रसाद विष्ट, डा. सविना देवकोटा, सरस्वती कँडेल, नविन रावल, रिता अम्गाई, सुशिला जोशी र कामना रायमाभी, २०७८ माटो तथा मल खाद व्यवस्थापन, राष्ट्रिय माटो र बाली अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार ।
१७. रासायनिक मल नियन्त्रण आदेश २०५५, रासायनिक मलको स्पेसिफिकेशन, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालयको सूचना, नेपाल राजपत्र खण्ड ५३, संख्या १२
१८. NEAT 2014, Nepal Economic, Agriculture and Trade Activity.
१९. S.P. Bist, 2020, soil fertility management in various ecological belt of Nepal.
२०. Development of Chemical fertilizer policy in Nepal : A policy Review.

अनुसूचि

अनुसूचि १

किसान स्तरमा छलफल

रासायनिक मलको किसान स्तरमा उपलब्धताको स्थिति र कृषि उत्पादनमा पारेको प्रभावको बारेमा किसानसँग अन्तरकृया तथा छलफलको लागि प्रश्नावली :

१. किसानको विवरण

क) नाम थर:..... ख) लिङ्ग:..... ग) उमेर.....
घ) ठेगाना: प्रदेश..... जिल्ला:.....
.नपा/गापा वडा नं..... टोल.....

२. परिवारको विवरण

जम्मा परिवार सदस्य संख्या :.....

विवरण	बृद्ध (७० वर्ष माथि)	बयस्क (४० देखि ६९ वर्ष सम्म)	युवा (१८ देखि ३९ वर्ष सम्म)	अध्ययनरत		नाबालक
				उच्चशिक्षा	माध्यमिक सम्म	
पुरुषसंख्या						
महिलासंख्या						

३. रोजगारी /पेसामा संलग्न विवरण (संख्या)

(क) कृषि.....ख) अन्य.....

कृषिको विवरण	कृषि उत्पादन	कृषि व्यापार	कृषि प्रशोधन	पशुपालन	कृषि मजदुर	अन्य
संलग्नता संख्या						
संलग्नता समय (प्रतिशत)						

४. किसानको खेती गरिने जग्गाको क्षेत्रफल (बिगाहा/रोपनी ०-०-०)

क) सिंचित..... (ख) असिंचित.....

ग) हिउँदेबाली

गहुँ..... मकैधान.....तरकारी.....अन्य.....

घ) बर्षेबालीको

धान..... मकै तरकारी.....अन्य.....

ङ) फलफूल.....

च) घाँस

५. बालीको प्रकार

क) निर्वाहमुखी खेती प्रतिशत:..... हिउँदेबाली:..... बर्षेबाली

ख) व्यवसायीक खेती: प्रतिशत:..... हिउँदेबाली:..... बर्षेबाली

६) बालीको उत्पादन :

- क) निर्वाहमुखि खेती अ) राम्रो आ) सन्तोषजनक इ) राम्रो छैन
ख) व्यवसायिक खेती अ) राम्रो आ) सन्तोषजनक इ) राम्रो छैन

७) रासायनिक मलको प्रयोग मात्रा

मलको प्रकार	हिउँदेवालीमा के.जी.	बर्षेवाली के.जी.
यूरिया		
डिएपी		
पोटास		
अन्य उल्लेख गर्ने		

८) रासायनिक मल प्राप्त गर्ने श्रोत तथा मूल्य

रासायनिक मलको प्रकार

मल	श्रोत					
	सहकारी		एग्रोभेट/व्यापारी		अन्य	
	प्रतिशत	मूल्य रु. (केजी)	प्रतिशत	मूल्य रु. (केजी)	प्रतिशत	मूल्य रु. (केजी)
डि ए पी						
युरिया						
पोटास						
अन्य						

९. रासायनिक मल खरिद गर्ने उपयुक्त श्रोत

- क) सहकारी ख) एग्रोभेट/व्यापारी ग) अन्य (खुलाउने)

- कारण: क) मूल्य ख) गुणस्तर ग) समयमा उपलब्ध हुने
घ) प्रशस्त पाइने ड) सबै प्रकारको पाउने च) अन्य खुलाउने

१०) रासायनिक मल खरिद गर्ने समय

- क) बाली लगाउने समय : महिना..... ख) बाली लगाउने समय भन्दा पहिले

११) रासायनिक मल उपलब्धताको अवस्था

क्र.सं.	रासायनिक मलको प्रकार	प्राप्त गर्ने श्रोत	उपलब्ध हुने अवस्था
क)	डि ए पी	सहकारी	समयमा पाउने/नपाउने
		एग्रोभेट/व्यापारी	समयमा पाउने/नपाउने
		अन्य	समयमा पाउने/नपाउने

ख)	यूरिया	सहकारी	समयमा पाउने/नपाउने
		एग्रीभेट/व्यापारी	समयमा पाउने/नपाउने
		अन्य	समयमा पाउने/नपाउने
ग)	पोटास	सहकारी	समयमा पाउने/नपाउने
		एग्रीभेट/व्यापारी	समयमा पाउने/नपाउने
		अन्य	समयमा पाउने/नपाउने
घ)	अन्य	सहकारी	समयमा पाउने/नपाउने
		एग्रीभेट/व्यापारी	समयमा पाउने/नपाउने
		अन्य	समयमा पाउने/नपाउने

१२) रासायनिक मल समयमा प्राप्त गर्न सक्ने स्थिति:

क्र.स.	मलको प्रकार	प्रतिसतमा			कैफियत
१.	डि.ए.पी	१००	५०	२५	
२.	यूरिया	१००	५०	२५	
३.	पोटास	१००	५०	२५	
४	अन्य	१००	५०	२५	

१३) बालीमा प्रयोग गर्ने मलको मात्रा

क) सिफारीस भए बमोजिम ख) कम ग) बढी

घ) कुनै बढी कुनै कम प्रयोग गर्नुको कारण :

अ) बढी मूल्य पर्ने

डि.ए.पी.

यूरिया

पोटास

अन्य

आ) समयमा उपलब्ध नहुने

डि.ए.पी.

यूरिया

पोटास

अन्य

१४) रासायनिक मल प्रयोगले बाली उत्पादनमा पार्ने प्रभाव

क) उत्पादन बढाउने/घटाउने/केहि नगर्ने/केहि समयको लागि बढाउने

ख) उत्पादनको गुणस्तर बढाउने/घटाउने/केहि नगर्ने

ग) माटोको उर्वरा शक्ति बढाउने /घटाउने/केहि नगर्ने/केहि समय पछि घटाउने

१५) रासायनिक मलसँग अर्गानीक मलको प्रयोग :

क) हरेक वर्ष

ख) कुनै कुनै वर्ष

ग) प्रयोग नगरेको

अर्गानीक मलको मात्रा : के.जी. /कट्टा/रोपनी

१६) अर्गानीक मलको बालीमा प्रयोगबाट फाइदा

क) उत्पादन बढ्छ

ख) उत्पादनको गुणस्तर बढ्छ

ग) माटोको गुणस्तर बढ्छ

घ) केहि असर पर्दैन

ङ) बालीलाई नोकसान पुर्याउँछ

१७) आवश्यक पर्ने रासायनिक मलको मात्रा (हरेक बर्ष) के.जी.मा

क) डि.ए.पी.	हिउँदे बालीको लागि	बर्षेबालीको लागि
ख) यूरीया	हिउँदे बालीको लागि	बर्षेबालीको लागि
ग) पोट्यास	हिउँदे बालीको लागि	बर्षेबालीको लागि
घ) अन्य क)	हिउँदे बालीको लागि	बर्षेबालीको लागि

१८) रासायनिक मलको वितरण प्रणाली कस्तो भए राम्रो हुन्छ ? सुझाव दिनुहोस ।

क)

ख)

ग)

घ)

अनुसूचि-२

सरोकारवाला निकायहरूसँग छलफलका बुँदाहरु

क) प्रमुख सरोकार वालाहरुको सूचि

यो अध्ययनको लागि निम्न अनुसारका सरोकार वालाहरुसँग छलफल गरी प्रतिक्रिया लिइनेछ ?

संघ स्तरमा	कृषि तथा पशुपंक्ष विकास मन्त्रालय, कृषि सामाग्री कम्पनी लि., साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेसन लि. आदि
प्रदेश स्तरमा	भूमि व्यवस्था, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय, कृषि ज्ञान केन्द्र, कृषि सामाग्री संस्थान मातहतका कार्यालय, मल विक्रेता
स्थानीय स्तरमा	नगरपालिका/गाउँपालिका, किसान, किसान समूह/कृषि सहकारी/स्थानीय एगोभेट/मल विक्रेता ।

ख) सरकारी कार्यालय स्तरमा छलफल

विभिन्न सरोकारवालाहरुसँग निम्न अनुसारको बुँदाहरुमा छलफल गरी प्रतिक्रिया लिइनेछ ।

संघमा	कृषि नीति, आयात सम्बन्धी व्यवस्था, वितरण सम्बन्धी व्यवस्था, प्रदेश/जिल्ला/पालिकामा पठाउने व्यवस्था, सहकारी वा किसानले उपलब्ध गर्ने तरिका कस्तो छ । मल अनुदान कहिले देखि शुरु भयो ? रासायनिक मल कारखानाको स्थापना गर्ने योजना के छ ? रासायनिक मल भण्डारण गर्ने भण्डारगृहको क्षमता कति छ ?
प्रदेश स्तरमा	क) प्रदेशमा मल सम्बन्धी कुनै नीति, निर्देशिका छ, छैन ? ख) मलको आपूर्ति कसरी भइरहेको छ ? ग) प्रदेश स्तरमा कुन संस्थाले मल आपूर्तिको जिम्मेवारी लिएको छ ? घ) भण्डारण गर्ने क्षमता छ, छैन ? कति छ ?
स्थानीय स्तरमा	संघ वा प्रदेशबाट कुन निकायमा रासायनिक मल आउँछ : प्राप्त मल कसरी वितरण गरिन्छ ? उपलब्धताको स्थिति संघियता लागु हुनु भन्दा अगाडी र पछाडीमा के फरक छ ?

ग) विक्री वितरणमा संलग्न निकायहरुसँग छलफल

रासायनिक मल उपभोक्ता किसानहरुसम्म पुऱ्याउने निकायहरु सरकारी संस्था, सहकारी, एग्रोभेट/व्यापारी आदिसँग छलफलको लागि तयार पारिएको बुँदाहरु ।

१) कुन कुन रासायनिक मलहरु विक्रीको लागि राख्नु हुन्छ ?

२) कुन कुन रासायनिक मल कहाँ कहाँबाट कसरी ल्याउनु हुन्छ ?

३) हिउँदेवालीको समयमा कुन कुन मल कति कति विक्री हुन्छ ?

४) बर्षेवालीको समयमा कुन कुन मल कति कति विक्री हुन्छ ?

५) कुन कुन मल कति मूल्यमा विक्री गर्नुहुन्छ ?

युरिया प्रति केजी.....पोटास.....डिएपी..... अन्य.....

६) गतसाल भन्दा यो साल कुन कुन मलमा कति कति मूल्य वृद्धि भएको छ ?

युरिया प्रति केजी.....पोटास.....डिएपी..... अन्य.....

७) किसानले सबैभन्दा बढी खरिद गर्ने मल कुन हो ? धेरै कुन बालीका लागि सो मल प्रयोग गर्छन ?

८) एकजना किसानले एकपटकमा घटिमा र बढीमा कति केजी सम्म मल लैजान्छन ?

९) फुटकर किन्नेले रासायनिक मल कुन कुन मल छुट्टाछुट्टै वा मिसाएर लैजान्छन ?

१०) मल विक्री गर्दा जग्गाको क्षेत्रफलको आधारमा कुन कुन मल कति राख्ने भनेर तपाईंले सर सल्लाह दिनु हुन्छ कि दिनुहुन्न ?

११) किसान सँग मलको कारोबार गर्दा बढी कस्तो कारोबार हुन्छ ?

क) नगद ख) उधारो ग) केही नगद केही उधारो ?

उधारो भएमा क) कति समयको लागि ख) कति रकम सम्मको

ग) ब्याजदर जोड्नुहुन्छ कि हुन्न ?

१२) रासायनिक मल किन्न आउने ग्राहकलाई उसले मागेको मात्रा तथा मलको प्रकार सबै दिन सक्नु हुन्छ ?

सक्नुहुन्न भने कुन कुन मल

कुन कुन समयमा

१३) कुन समयमा मलको अभाव बढी हुन्छ ?

१४) भारतबाट अन्य माध्यमबाट आयात भएको मल प्रयोग हुन्छ कि हुन्न ?

क) यदि हुन्छ भने सो मल कति सस्तो वा महंगो पर्न जान्छ ?

ख) त्यसरी आउने मल कुन माध्यमबाट आउँछ ?

अध्ययनको समयावधि र कार्यक्रम कार्यतालिका

क्र.सं.	कार्य विवरण	महिना											
		माघ			फागुण			चैत्र			वैशाख		
१	अध्ययन पूर्वबिस्तृत प्रस्ताव पेश गर्ने	■	■										
२	प्रारम्भिक प्रतिवेदन (Inception Report) को प्रस्तुती			■									
३	स्थलगत सर्भेक्षण संचालन			■	■	■							
४	तथ्याङ्क विवरण विश्लेषण तथा पहिलो Draft Report तयारी					■	■	■	■				
५	कार्यशाला गोष्ठी तयारी तथा प्रस्तुती								■	■	■		
६	सुझाव संशोधन सहित अन्तिम प्रतिवेदन पेश गर्ने										■	■	■

अनुसूचि-४

अध्ययन टोली

यस अध्ययन कार्य सम्पन्न गर्नको लागि गठित अध्ययन टोलीको विवरण :-

क्र.सं.	जनशक्तिको विवरण	योग्यता	अनुभव
१	मोहन बहादुर थापा टोली प्रमुख	एम.एस्सी (हार्टिकल्चर)	बागवानी विषयमा विशेष अनुभव साथै समग्र कृषिमा अनुभव हासिल रहेको
२	गोविन्द प्रसाद आचार्य विज्ञ	पिएच. डी. (स्वाइल साइन्स)	बाली विज्ञान विषयमा विशेष तथा कामको अनुभव समग्र कृषिमा रहेको
३	हरि दहाल सदस्य	स्नातकोत्तर राजनीतिशास्त्र	कृषि व्यवसाय तथा कृषिबाली सम्बन्धी अध्ययन र संघ संस्थामा नेतृत्व
४	कृष्णप्रसाद भण्डारी 'मार्सेली' सदस्य	स्नातकोत्तर अर्थशास्त्र	व्यवसायिक कृषिबालीमा लामो समय अनुभव

अनुसुचि ५

अध्ययनको शिलशिलामा निम्न सरोकारवाला कार्यालयका सम्बन्धित प्रमुख वा जिम्मेवार
व्यक्तिहरूसँग छलफल

१. राष्ट्रिय किसान आयोग
२. कृषि तथा पशुपंक्षि विकास मन्त्रालय
 - क) संघिय कृषि तथा पशुपंक्षि विकास मन्त्रालय
 - ख) प्रदेश सरकार कृषि मन्त्रालय, बाग्मती प्रदेश
 - ग) प्रदेश सरकार, कृषि मन्त्रालय, लुम्बिनी प्रदेश
 - घ) प्रदेश सरकार, कृषि मन्त्रालय, प्रदेश नं. १
४. कृषि सामाग्री कम्पनी लि.
 - क) कृषि सामाग्री कम्पनी लि., केन्द्रिय कार्यालय
 - ख) कृषि सामाग्री कम्पनी लि. प्रादेशिक कार्यालय, हेटौडा
 - ग) कृषि सामाग्री कम्पनी लि., प्रादेशिक कार्यालय, भैरहवा
 - घ) कृषि सामाग्री कम्पनी लि. प्रादेशिक कार्यालय, विराटनगर
५. साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन लिमिटेड, केन्द्रिय कार्यालय
 - क) साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन लिमिटेड, केन्द्रिय कार्यालय
 - ख) साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन लिमिटेड, प्रादेशिक कार्यालय हेटौडा
 - ग) साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन लिमिटेड, प्रादेशिक कार्यालय भैरहवा
 - घ) साल्ट ट्रेडिङ कर्पोरेशन लिमिटेड, प्रादेशिक कार्यालय विराटनगर
६. राष्ट्रिय लगानी बोर्ड
७. कृषि ज्ञान केन्द्र, भैरहवा
८. स्थानीय गाउँपालिका तथा नगरपालिका
 - क) मेचिनगर नगरपालिका, प्रदेश १, भ्वापा
 - ख) दुहवी नगरपालिका, प्रदेश १, सुनसरी
 - ग) मकवानपुर गढी गाउँपालिका, बाग्मती प्रदेश, मकवानपुर
 - घ) उत्तरगया गाउँपालिका, बाग्मती प्रदेश, रसुवा
 - ङ) कालिका गाउँपालिका, बाग्मती प्रदेश, रसुवा
 - च) सिद्धार्थनगर नगरपालिका, लुम्बिनी प्रदेश, रुपन्देही
 - छ) पालीनन्दन गाउँपालिका, लुम्बिनी प्रदेश, पश्चिम परासी
९. नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद
 - (क) निर्देशक, बाली तथा वागवानी अनुसन्धान
 - (ख) प्रमुख राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र
 - (ग) प्रमुख राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र
 - (घ) प्रमुख राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र

अनुभवी तथा विषय विशेषज्ञहरुको नामावली:

१. माननीय घनश्याम भुपाल, संघिय सांसद तथा पुर्व कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्री
२. शिवबहादुर नेपाली प्रधान, पुर्व महानिर्देशक, कृषि विभाग एवं, पुर्व कार्यकारि निर्देशक नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद
३. भैरबराज कैनी, पुर्व सहसचिव, कृषि मन्त्रालय, पुर्व बोर्ड अध्यक्ष, कृषि सामाग्री कम्पनी लि.
४. इन्द्र राज पाण्डे, वरिष्ठ बागवानी विज्ञ एवं अध्यक्ष-नेपाल हर्टिकल्चर सोसाइटी
६. मीन प्रसाद बुढाथोकी, पुर्व सह सचिव एवं, ए.डी.एस. विज्ञ, गण्डकी प्रदेश
७. तेजबहादुर सुवेदी, पुर्व सहसचिव, कृषि तथा पशुपक्षि मन्त्रालय
८. डा. चन्द्रप्रसाद रिजाल आयोजना निर्देशक, ग्रामिण उद्यम तथा आर्थिक विकास आयोजना
९. चन्द्राकान्त डल्लाकोटी, काठमाडौं, अध्यक्ष, मलखाद व्यवसायी संघ, नेपाल, मल व्यवसायी
१०. उज्वल घिमिरे, उपाध्यक्ष, मकवानपुर, मलखाद व्यवसायी संघ, नेपाल, मल व्यवसायी
११. राम अवतार महतो, मल व्यवसायी, सर्लाही
१२. रवि जोशी, मल व्यवसायी, ललितपुर

अनुभवी तथा विज्ञहरुको बुँदागत रुपमा राखिएको राय सुझाव

माननीय घनश्याम भुषाल, संघिय सांसद तथा पूर्व कृषि मन्त्री ।

- तेश्रो देशबाट नेपाललाई आवश्यक ५ लाख वा ७ लाखै मे.टन मल पाइयो भने र आयात गर्न लागिगयो भने पनि कलकत्ता बन्दरगाहा आफैमा सानो भएकोले सम्भव देखिँदैन, ठुलो जहाज नआउने, ज्याक चाहिने जति नपाइने कारणले महिनौ लाग्छ, जसले गर्दा नेपालले तेश्रो देशबाट मल आयात गर्दा अर्को बन्दरगाहा पनि व्यवस्था गर्नु आवश्यक छ ।
- कृषि सामाग्री कम्पनी पुरानो ढाँचामा चलिरहेको, कर्मचारिको उचित व्यवस्थापन गर्न नसकेको कारणबाट यसलाई नयाँ ढंगले व्यवस्थापन गर्ने, आवश्यक बजेटको व्यवस्थापन गर्ने र नेपाल सरकारको पुर्ण स्वामित्व भएकोले सबै मलको आयात व्यवस्थापन कृषि सामाग्री कम्पनीलाई दिनु पर्छ । कृषि सामाग्रीको देशभर सन्जाल भएको र सन्जाल नभएको स्थानमा समेत सन्जाल वृद्धि गर्नु पर्छ ।
- कृषि सामाग्री कम्पनीले ग्लोबल टेन्डरबाट मल आयात गर्दा सार्वजनिक खरिद नियमावली अनुसार गर्ने र सो हुँदा खरिद प्रक्रिया लम्बिने हुँदा अत्यावश्यक पदार्थमा रहेको रासायनिक मललाई अलग्गै सार्वजनिक खरिद प्रक्रिया अबलम्बन गरि चुस्त र दुरुस्त बनाउनु पर्छ र आयातका लागि सहज वातावरण बनाउनु पर्छ ।
- नेपालमा मल उद्योग स्थापना गर्न अध्ययन भइरहेको र मल उद्योग स्थापना नभइन्जेलसम्मका लागि जिटुजी र ग्लोबल टेन्डर दुवैबाट मल आयात सुरक्षित गर्न जरुरी छ । छोटो समयमा अन्तराष्ट्रिय बजारमा आउने मुल्यको उतारचढावले पनि टेन्डर लिएका ठेकेदारबाट कहिले काँही काम नहुने भएको र भाग्ने अवस्था रहेकोले जिटुजीलाई र टेन्डरलाई सँगसँगै लगेर मल आयातलाई सुनिश्चित गराउनु पर्छ । जिटुजी गर्दा समेत कम्तीमा ५ वर्षको सुनिश्चित गरेर एक मात्र देशसँग नगरेर दुई वा सो भन्दा बढी देशसँग जिटुजी गरि सुनिश्चित गर्न सकिन्छ ।
- मल वितरण प्रणालीलाई व्यवस्थित गर्न मल ढुवानीको व्यवस्था स्थानीय तहसम्मै गरेर कायम गर्न सकिन्छ ।

शिवबहादुर नेपाली प्रधान

पूर्व महानिर्देशक, कृषि विभाग एवं पूर्व कार्यकारी निर्देशक, नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद ।

- मलको परिमाण कटान गर्नु र अन्य प्राविधिक विषयलाई अनुगमन गर्न माटो विज्ञ रहेको प्राविधिक समिति चाहिन्छ, त्यस्तो समिति भए नभएको हेर्ने, वितरण प्रणाली प्रभावकारी तुल्याउन, उत्पादन आयात पक्षलाई हेर्नुपर्ने हुन्छ ।
- मलको प्रभावकारिता बढाउन जमिनको खनजोतलाई ध्यान दिनु पर्दछ, यसको लागि कृषकको प्रयोग गर्ने औजार उपकरण र तिनीहरुको सहजतालाई हेर्नु पर्दछ । यसमा चीन सरकारले ध्यान दिएको पाइन्छ । हाम्रो देशमा साना औजारहरुको महत्व बढी देखिन्छ ।
- अहिलेको नारा अर्ग्यानिक देश बनाउनु पर्छ भन्ने त्यति सान्दर्भिक देखिन्न । सबै वालीमा अर्ग्यानिक भन्दा उत्पादन बढाउन सकिन्न । केही वालीहरु खास गरी तरकारीलाई

अर्ग्यानिक बनाउन सकिन्छ, अन्यथा सन्तुलित र मिश्रित मलको प्रयोगको अवधारणामा जानु पर्दछ ।

- मल वितरण प्रणालीलाई प्रभावकारी बनाउन स्थानीय तहको भूमिका स्वच्छ, पारदर्शी र व्यवहारिक हुनुपर्छ ।
- सहकारीहरूलाई कृषिमा चाहिने उत्पादन सामाग्री, उत्पादन र तिनीहरूको बजारीकरणमा सिमित गर्नु पर्दछ, नकि आर्थिक कारोबारको लागि बैंक र वित्तीय संस्थाहरूलाई नै जिम्मेवार बनाउनु पर्दछ । अनुगमनलाई विशेष ध्यान दिनु पर्दछ ।
- खाद्यान्नमा आत्मनिर्भर हुन सन्तुलित मलको प्रयोग हुनै पर्दछ । माटो परिक्षण र बाली कटानीलाई समायानुकुल सन्चालन गर्नु पर्दछ । जिपिएस र गुगल नक्सांकन मार्फत सभै कार्यलाई प्राथमिकता दिनु पर्दछ ।

भैरबराज कैनी, पूर्व सहसचिव, कृषि मन्त्रालय, पूर्व बोर्ड अध्यक्ष, कृषि सामाग्री कम्पनी लि. ।

- मल उत्पादक कम्पनीसँग साभेदारीमा काम गर्न सकिन्छ । यस्तो संयुक्त लगानी मल उत्पादक राष्ट्रहरूसँग उनीहरूको देशमा पनि गर्न सकिन्छ, र उनीहरूलाई हाम्रो देशमा निम्त्याएर पनि लगानी गर्न प्रोत्साहन गर्न सकिन्छ ।
- जी टु जी, सरकार सरकार बीचको सम्झौता ५/५ वर्षको लागि एकै पटकमा गर्न सकिन्छ । जब सम्म आफ्नो देशमा मल कारखाना सन्चालन हुँदैन तबसम्म यो नै उत्तम विकल्प हुन सक्छ ।
- बंगलादेश र भारत दुबै देशमा मलको अभाव नै रहने भएकोले यस्तो सम्झौता गर्न उनीहरू त्यति इच्छुक नहुन पनि सक्छन तर कुटनीतिक तवरले ती कुरा सुल्झाउन सकिन्छ ।
- खुल्ला सिमा भएकाले भारतसँग नेपालको मुल्य समायोजन हुन जरुरी छ, अन्यथा चोरी निकासी हुने र देश भित्रका कृषकहरूले नपाउने अवस्था रहन्छ ।
- कृषि सामाग्री कम्पनीलाई सक्षम बनाई मलको कारोबार सम्पूर्ण रुपमा उसलाई दिनु उपयुक्त हुन्छ । साल्ट ट्रेडिङको जिम्मेवारी अलगगै भएकोले सोही अनुसार सरकारले निर्णय गर्न सक्दछ ।
- मल वितरण कार्यविधि २०७७ अनुसार मल वितरणमा स्थानीय निकायको कस्तो भूमिका छ ? तिनीहरूको पहुँच, अधिकार र कर्तव्यमा कस्तो व्यवस्था छ । तिनीहरूले के के अधिकार प्रयोग गरिरहेका छन अध्ययन गरी उपयुक्त सुझाव दिने ।
- प्रदेशको मल वितरण प्रणाली कस्तो छ, भारतको उदाहरण हेरेर प्रदेशलाई पनि आयातको अधिकार दिन सकिन्छ कि ?
- हाल अनुदानमा गएको रकम र विजुलीमा हुने खर्चलाई तुलना गरी मल कारखाना स्थापना गर्न सुझाव दिन सकिने ।
- हालसम्म नेपालमा प्राकृतिक ग्याँसको सुनिश्चितता नभएकोले विद्युत प्रणालीमा नै जानु उपयुक्त हुन्छ ।

इन्द्र राज पाण्डे, वरिष्ठ बागवानी विज्ञ एवं अध्यक्ष-नेपाल हर्टिकल्चर सोसाइटी ।

- मन्त्रालय देखि प्रदेश र स्थानीय तहका समितिहरूलाई सबै पक्षबाट अध्ययन गरी नीतिगत र कार्यान्वयन पक्ष कस्तो छ, विश्लेषण गरी कार्यान्वयन पक्षलाई व्यवहारिक र पारदर्शी बनाउन यसको गठन र विज्ञतामा ध्यान दिने ।
- कृषि सामाग्री कम्पनी हुँदा हुँदै बीचमा साल्ट ट्रेडिङ कम्पनीलाई घुसाउनुको कारण के हो ? उचित कारण नभए क्रमशः जिम्मेवारी घटाउँदै लगेर कृषि सामाग्री कम्पनीलाई नै सक्षम बनाई एकल जिम्मेवारी दिने ।
- एग्रोभेटलाई पनि थोरै परिमाण छुट्याई कौसी खेती, करेशाबारी र थोरै जमिनमा खेतीगर्ने कृषकहरूलाई मल खरीदको सहजीकरण गर्ने, किनकी कम परिमाण लिन सहकारी सम्म पुग्न र खरिद गर्ने त्यति व्यवहारिक देखिएको छैन ।
- कुनै कुनै ठाउँहरूमा विचौलियाहरूले सहकारीबाट बढी परिमाण लिई अनुदानको मल पनि बढी मुल्यमा बेचेको पाइन्छ । यी र यस्ता विकृति हटाउन कडा अनुगमनको व्यवस्था हुनु पर्दछ ।
- मल उत्पादन कारखाना खोल्दा दुई पक्षिय वा त्रिपक्षिय रूपमा जान सकिन्छ । यसको लागि भारत वा बंगलादेशलाई संलग्न गराउनु उपयुक्त हुन्छ जसले गर्दा आयात निर्यातमा सहजता हुन्छ ।

मीनप्रसाद बुढाथोकी, पूर्व सह सचिव एवं ए.डी.एस. विज्ञ, गण्डकी प्रदेश ।

- स्थानीय तहमा मल वितरण प्रणालीलाई प्रभावकारी बनाउन जिल्ला तहमा जिल्ला समन्वय समितिको अध्यक्षतामा एउटा समिति हुन आवश्यक देखिन्छ, किनकी जिल्लाहरूमा पहिले देखि केही जिल्लामा गोदाम घरहरू रहेको र हरेक पालिकामा गोदाम घर निर्माण गर्नु वा सन्चालन गर्नु भन्दा जिल्ला जिल्लामा कोटा अनुसारको मल भण्डारण गरी वितरण गर्दा सहज हुने देखिन्छ ।
- दुर्गममा रहेका पालिकाहरूमा सहकारी सम्म मल पुऱ्याउनको लागि पालिकाहरूले ढुवानी खर्च व्यहोर्ने व्यवस्था हुन उपयुक्त हुन्छ किनकी ठूलो परिमाणमा ढुवानी गर्ने क्षमता वा आवश्यकता सहकारीहरूसँग नहुन सक्दछ । हरेक सहकारीहरूले अलग्गै ढुवानी गर्दा ट्रक/ट्याक्टर लोड नपुगी भाडा मंहगो पर्दछ ।
- हाल रहेका र गठन हुने समितिहरूको काम कर्तव्यको जिम्मेवारी स्पष्ट तोकनु पर्दछ ।

तेजबहादुर सुवेदी, पूर्व सहसचिव, कृषि तथा पशुपक्षि मन्त्रालय ।

- राष्ट्रिय मल नीतिमा तय गरे अनुरूप २० प्रतिशत बफर स्टक राख्ने व्यवस्था कायम हुन सकेको छैन । यसलाई अझ बढाएर भण्डारण गर्न सके मात्र समयमा वितरण गर्ने व्यवस्थालाई सुचारु गर्न सकिन्छ ।

- साना किसान सम्म बढी पहुँच पुऱ्याउने हिसाबले ४ हेक्टर सम्म जमिन भएकालाई अनुदानित मल वितरण गर्ने भनिएकोमा किसानको सही वर्गीकरण र पहिचान हुन नसकेकोले परिवार भित्रै धेरैको धनीपूजा भएकाले ४ हेक्टर भन्दा बढी जमिन हुनेले पनि मल खरिद गर्न सक्ने भयो र यसलाई कार्यान्वयन गर्न गाह्रो भयो ।
- मल वितरण भएपछि कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङलाई अनुदान रकम दिनु पर्नेमा खरिदमा अनुदान दिइयो जो गलत प्रक्रिया हो ।
- हाल लागु भएको डिजिटल प्रणालीको परिचय पत्र आम कृषकमा पुऱ्याउन सके मल वितरण प्रणाली व्यवस्थीत हुन सक्दछ ।
- मलको ठेक्का लिनेहरुले ५ प्रतिशत मात्र धरौटी राख्दा पुग्ने र सो धरौटी ठेकेदारले थोरै भन्फट हुँदा पनि छोड्ने मल नल्याउने प्रवृत्ति बस्यो र यसले कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङलाई फाइदा भयो तर कृषकहरु मारमा परे ।
- गैर कृषि क्षेत्रमा पनि युरिया मल जाने गरेको जस्तै छाला जुत्ता उद्योग, प्लाइ उद्योग, पेपर उद्योग जस्ता उद्योगमा प्रयोग हुने भएकाले गैर कृषि उद्योगमा गएको मललाई छुट्याउनु पर्ने देखिन्छ ।
- तोरी बाली र तरकारीहरुमा युरिया भन्दा एमोनियम सल्फेट फाइदाकारी भएकोले अब विस्तारै बालि अनुसार मल सिफारीसमा जानु पर्दछ । भारतमा गन्नेका मल खाद भनिन्छ यस्तो मलले बालीको उत्पादनलाई समेत बढाउने काम गर्दछ ।
- कृषि सामाग्री कम्पनी र साल्ट ट्रेडिङ बाहेक नीजि क्षेत्रलाई समेत मल आयातमा समावेश गर्न सके वितरण प्रणाली अझ मजबुत हुन्छ तर यसको लागि अनुगमन भरपर्दो हुन जरुरी हुन्छ । यसको लागि युरिया, डिएपी, पोटास बाहेकका मलमा पनि अनुदान दिने व्यवस्था हुनुपर्दछ । मल उत्पादक देशहरु साउदी अरब, बंगलादेश, युक्रेन, रसिया, चीन, जापान, भारत जस्ता मुलुकहरुले सोभै विक्री वितरण गर्दैनन । तिनीहरुले डिलर मार्फत विक्री वितरण गर्दछन । यसमा गोदाम, कार्गो, सुख्खा बन्दरगाहा आदि धेरै स्टेकहोल्डर सामेल हुने हुँदा नेपालमा ल्याइपुऱ्याउन धेरै भन्फट र समय लाग्ने हुन्छ । कुनै कुनै अवस्थामा भारतसँग सम्बन्ध प्रगाढ नभएको बेलामा पनि मल समयमा आइपुग्दैन ।
- युरिया डिएपी र पोटास बाहेक बाली अनुसारका मललाई पनि अनुदान दिनुपर्दछ जो भारतमा लागु गरिएको छ । यसले उत्पादकत्व बढाउन सहयोग गर्दछ ।

डा. चन्द्रप्रसाद रिसाल, आयोजना निर्देशक, ग्रामिण उद्यम तथा आर्थिक विकास आयोजना ।

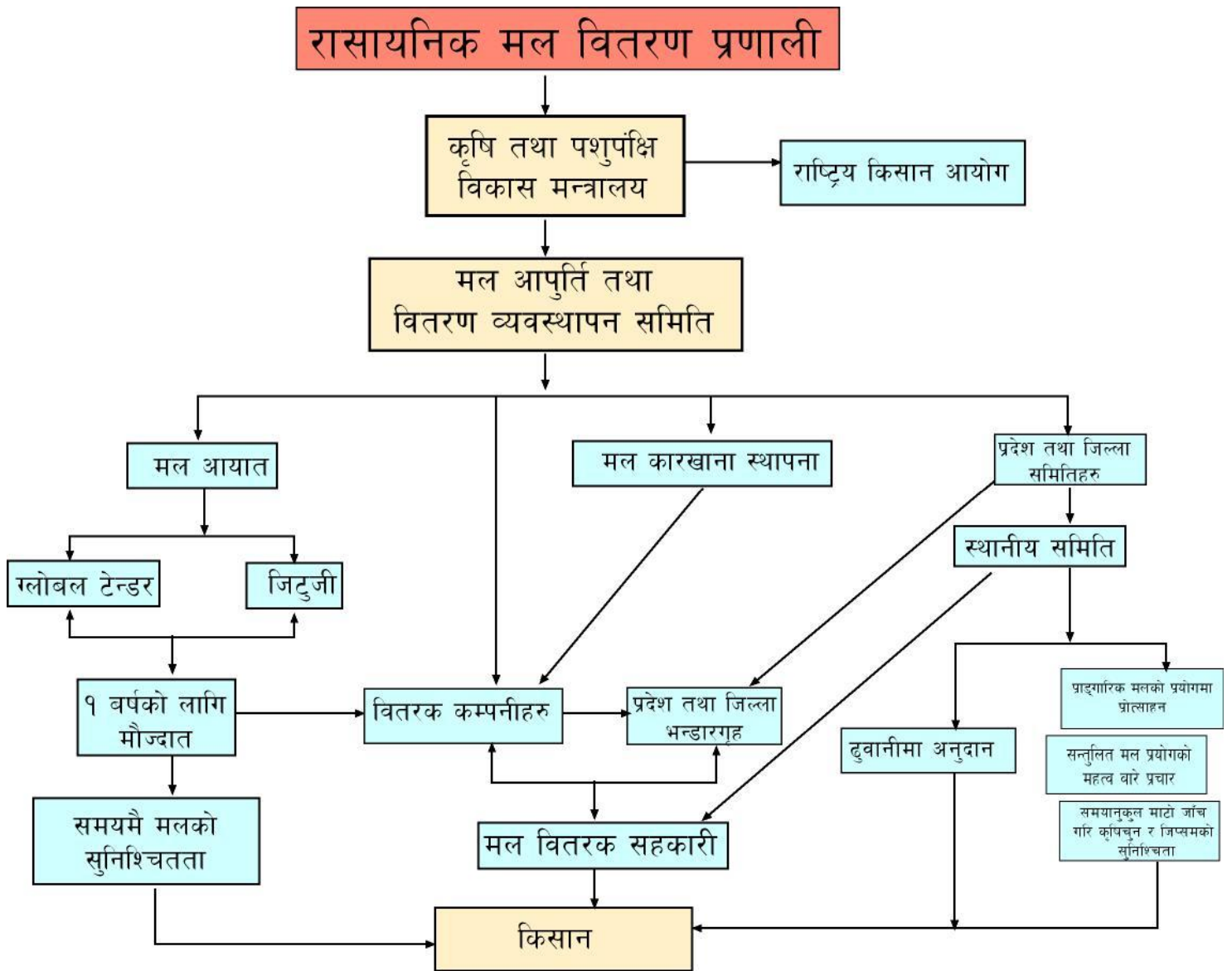
- सरकार सरकार बीचको सम्झौता (जिटुजी) गर्दा निर्धारित परिमाणको ३० प्रतिशत मल ल्याउन पाउने प्रावधान छ । यो प्रतिशत कम भयो र यसलाई बढाएर आफ्नो देशमा मल कारखाना सन्चालन नहुन्जेल सत प्रतिशत नै खरिद गर्ने प्रवधान हुनु पर्दछ ।
- हालको प्रावधानमा स्थानीय स्तरमा मल वितरणको जिम्मा सहकारीलाई दिइएकोमा कतिपय सहकारीहरुले कालो बजारी गर्ने गरेको गुनासो छ । यसलाई व्यवस्थित गर्न किसान समुह, एग्रीभेटहरुलाई पनि दिएर स्थानीय सरकारले अनुगमनको पाटोलाई दरिलो बनाउनु पर्दछ ।

- सरकारले ठाउँ अनुसारको ढुवानी भाडा तोक्नु पर्दछ र वितरण हुने स्थान सम्मको ढुवानी भाडा तीन तहको सरकार मध्ये एउटाले लिनु पर्दछ ।
- कम्तीमा युरिया उत्पादन गर्ने कारखाना देश भित्रै खोल्नु पर्दछ अनि मात्र वितरण प्रणाली सहज र प्रभावकारी हुन्छ ।

चन्द्रकान्त डल्लाकोटी, मल व्यवसायी तथा अध्यक्ष: मलखाद व्यवसायी संघ नेपाल ।

- रासायनिक मललाई व्यवस्थित र सर्वसुलभ बनाउन उद्योग खोल्नुको विकल्पै छैन । विजुलीबाट धेरै उत्पादनहरु नभएको र ग्याँसबाट उत्पादन गर्न पनि आफुसँग ग्याँस नभएको साथै पाइपलाइनबाट भारतबाट ग्याँस ल्याउन ज्ञारेन्टी पनि नभएको हुनाले धेरै चुनौति रहेको छ ।
- आगामी आ.ब.को लागि यहि बर्ष बजेट व्यवस्थापन गरी बफर स्टक राखी किसानलाई मल दिने सुनिश्चितता गर्ने ।
- मल आयात ग्लोबल टेन्डरबाट मात्र सम्भव नभएकाले जिटुजी अनिवार्य शर्त हो । कम्तीमा ५०/५० प्रतिशतमा जिटुजी र ग्लोबल टेन्डर गर्ने व्यवस्था उचित हुन्छ ।
- बंगलादेशमा २७ लाख मे.टनको डिमान्ड भएपनि उसले ५ बर्षको लागि बफर स्टोक गरेर राख्ने हुनाले त्यहाँ मल व्यवस्थापन सहज छ । हामीले पनि सोही अनुसार काम गर्न सकिन्छ भने बंगलादेशसँग पनि फेरी जिटुजी मार्फत मल आयातको सम्भावना गर्न सकिन्छ ।
- नेपाल सरकार र नेपाली व्यवसायी समेतलाई विदेशी मल उद्योगमा लगानी गर्ने वातावरण बनाउने र आयात सुनिश्चित गर्न सकिन्छ ।
- हामी मलमा भारतमुखी मात्र भयौं त्यसमा कहिँ न कहिँ कमजोरी र लुपहोल छ, त्यसकारण अन्य देश साउदी अरब, इजिप्ट, बंगलादेश, सेनेगल, मोरक्को, भियतनाम, कतार, कुवेत जस्ता देशहरुबाट जिटुजी मार्फत मल आयात गर्न सकिने अवस्था रहे पनि नेपालले त्यो गर्न सकिरहेको छैन तर त्यो गर्न आवश्यक छ ।
- नेपालमा ब्लेण्डीङ उद्योगहरुले २ अबर भन्दा बढीको रासायनिक मल विक्री वितरण गरिरहेका छन्, बाली अनुसार ब्लेण्डीङ कारखानाबाट समिश्रणयुक्त मल उत्पादन गर्न राज्यले सहयोग गर्ने व्यवस्था गर्ने हो भने केही हदसम्म मलको समस्या समाधान हुन सक्छ ।

अनुसूचि ८
 रासायनिक मलको वितरण प्रणाली सुधारको लागि मार्ग चित्र



अनुसूचि ९, अध्ययनका क्रममा लिइएका तस्वीरहरु



साल्ट ट्रेडिड कर्पोरेसन हेटौडा शाखा प्रमुखसँग छलफलका क्रममा अध्ययन टोली, मकवानपुर, हेटौडा

रासायनिक मलका विषयमा प्रारम्भिक छलफलमा प्रस्तुती गर्नुहुँदै अध्ययन टोली प्रमुख, किसान आयोग, किर्तीपुर ।



नेपाल सरकार, लगानी बोर्डको रासायनिक मल अध्ययन टोलिका प्राविधिक विज्ञहरूसँगको छलफलमा, लगानी बोर्डको कार्यालय, नयाँ बानेश्वर ।



साल्ट ट्रेडिड कर्पोरेसनमा छलफलका क्रममा अध्ययन टोली, टेकु, काठमाडौं ।



कृषि सामाग्री कम्पनीका कार्यालय प्रमुखसँग छलफल का क्रममा, कृ.सा.क.लि., मकवानपुर हेटौडा ।



कृषि मन्त्रालय, प्रदेश १ का सचिव लगायत सँगको छलफलमा, विराटनगर ।



मेचीनगर नगरपालिकाका कृषि शाखा प्रमुख र सहकारी तथा किसानहरूसँगको छलफलमा ।



दुहवी नगरपालिका कार्यालय, सुनसरीमा, मल वितरक र किसानहरूसँगको छलफलमा ।



दुहवी नगरपालिका कार्यालयमा, मल वितरक र किसानहरुको छलफलमा, सुनसरी ।



लुम्बिनी प्रदेश, सिद्धार्थनगर नगरपालिकाका कृषि शाखा प्रमुखसँगको छलफल पछि अध्ययन टोलीका विज्ञ, रुपन्देही ।



मकवानपुर गढी गाउँपालिकामा छलफल पछि पालिका उपाध्यक्षसँग, मकवानपुर ।



मकवानपुर गढी गाउँपालिकामा छलफल पछि पालिका अध्यक्षसँग, मकवानपुर ।



कालिका गाउँपालिकाका मल वितरक र किसानहरूसँगको छलफलमा अध्ययन टोली, रसुवा



कालिका गाउँपालिका उपाध्यक्ष, मल वितरक र किसानहरूसँगको छलफलमा अध्ययन टोली, रसुवा



उत्तरगया गाउँपालिका उपाध्यक्षसँगको छलफलमा अध्ययन टोली, रसुवा



लुम्बिनी प्रदेश, कृषि मन्त्रालयका सचिवसँग
छलफल पछि अध्ययन टोलीका विज्ञ ।



लुम्बिनी प्रदेश, पालिनन्दन गाउँपालिकामा
छलफल पछि अध्ययन टोलीका विज्ञ,
नवलपरासी ।