

# माटो र विरूवाले भोक लाग्यो भन्छन् (कृषि काव्य)

## सदानन्द अभागी

अध्याय एक

### प्रार्थना

हे धरती माता, गास, बास, कपासकी दाता म आफैँ शरणमा,  
हुई चार शब्द, कोरेर यहाँ, चढाएँ चरणमा,

छातीको रस, चुसेर हामी, बाँचेका यहाँ छौं,  
त्यसैले हेर, भावना धेर, स्तुति गर्दछौं,  
बाँचुन्जेल देर, आखिरी हेर, तिमी मै मिल्द छौं,  
यो जीवन क्षणिक बिताउन यहाँ तिमीमै नाचदछौं,

कोदाका फल्दा, सुनका डल्ला, कृषक हाँसुन् है,  
धानका बाला, खेतमा भुल्दा, संसार नाचुन् है,  
स्याउ र अनार, सुन्तला सबले, यो देश भरून् है,  
साल र सल्लो, गुराँस सबले, सुन्दरता छरून् है,

भूक्षय ठूलो, यस देशको शत्रु, यसबाट बचाइदेउ,  
बसन्त सधैँ डाकेर तिम्ले माहुरी नचाइ देउ  
कृषकका ओठ, जोर भैसी गोठ, रसिलो पारिदेउ  
एक एक कर्म, कृषकको धर्म, अमृत भारी देउ

कृषक नाचुन्, कृषक बाँचुन् तिम्ने काखमा  
डाँफे र मजुर, सधैँ नै नाचुन्, यो देशका पाखामा  
कोइली गाओस्, न्याउली भागोस्, योदेशको वनमा  
परेवा बासोस्, संसार नाचोस्, शान्तिको पथमा

यो देशको शान्ति, हरित ऋन्ति, कृषकमा पलाओस  
काम धेनु गाईले, दूधका धारा, कृषकमा चढाओस् अन्न  
है पूर्ण चाँदिको छादन, सह नै ल्याइदिओस्  
मेरो त बिनित्, यो मेरो माटो, सबल छाडिदिओस्

सगरमाथा, विश्वको ताज, स्वर्णित पारिदेउ,  
हे हाम्रो माता, हाम्रो है बिनित्, तिमीले सुनिदेउ,  
कृषकका सबै, दुख र कष्ट, तिमीले टारिदेउ,  
शान्तिको दीप, कृषकको सीप प्रकाश छरिदेउ,

कस्तुरी बढोस्, चौरी नाचोस्, हिमाली पाखामा,  
कृषक सबको, गौरव बढोस्, खुसीको साथमा,  
सबैको मन स्वास्थ्य होस तन, तिम्ने काखमा,  
श्री खण्ड बढोस्, श्रीफल फलोस् सुन्दर पाखामा,

यी मेरो बाँणी, सुधारस बनी, सबैमा पुगुन् है,  
यो हाम्रो मर्म, कृषकको धर्म सबैले बुभुन् है  
कृषकका एक एक पसिना हेर अमृत बनुन् है  
नर र नारी समता बनी खेत-बारी खनुन् है ।

अध्याय दुई

### अभिभ्याक्ति

कृषि कर्म मानव धर्म सबल कर्म हो  
यो कर्म गर्न भावना धर्म सबैको धर्म हो  
हलो र जुवा ढोको र नाम्लो कृषकको साथी हो  
यो साथी छाडी भाग्ने मानिस सङ्घै नै लाक्षी हो  
भन्छन् सबै कृषि कर्म असाध्यै दुःखी हो  
विश्वका जन सबको तन कृषक मुखी हो  
गास बास कपास, अमृत समान काम धेनु गाई हो  
कर्ममा धर्म राखेर हिइछन् कृषक भाइ हो

कान्छीले बोक्ने मलको ढोको चुवाले बुनेको  
कान्छाले बोक्ने हलो र जुवा काठले बनेको  
जेठाले हेर खोला है खेत क्या राम्रो खनेको  
सिँचित गर्ने त्यो भर्नाबाट सुधारस बगेको

हिमाल भन्छ, कोइली गाउँछ कृषक बनिदेउ  
किताब पढ सुकर्म गर खेत पनि खनीदेउ  
धानका बाला मकैका घोगा खेतमा फलाईदेउ  
एक एक तिम्ना ती श्वेत बुँद मोतिमा टल्काइदेउ

लाली है गुराँस वनबाट बोल्छ सोत्तर म दिम्ला  
सूर्य नै बोल्छ आकाशबाट प्रकाश छर्दिम्ला  
नदी त बोल्छ सुसाइ हिइछ सिँचित गर्दिम्ला  
माटो है बोल्छ मलिलो बनाउ भकारी भरदिम्ला

बीउले भन्छ मलाई रोप संसार ढाक्दिम्ला  
उत्पादन बोल्छ बजारमा बेच रूपियां गन्दिम्ला  
बजार बोल्छ वेदना खोल्छ हाटेमा किन्दिम्ला  
किसान बोल्छ, पसिना पोल्छ उत्पादन गर्दिम्ला

कृषिक कर्म असल धर्म उत्पादन विकेन  
सारा है कर्म गरदा पनि पसिना टिकेन  
कम्मर भाँचे गास पनि साँचे लगानी ठठेन  
यो सर्वकर्म कृषकको मर्म केही पनि जुटेन

ऋताले भन्छ महगो भयो किन्न नै सकिन  
न्यापारी भन्छ सस्तोमा दिने छाँट मैले देखिन  
सरकार भन्छ उत्पादन बढाउ खाएर, बाँचन  
सञ्चित गरि अनाज राख अनिकाल टारन

ताल र मेल कृषकको खेल सरकारले लगाइदेउ  
एक एक गरि प्रविधिसार कृषकमा पुऱ्याइदेउ  
असल कर्म त्यही हो धर्म कृषकले ठानीदेउ  
सत्कर्म गर्दा सतबीज छर्दा मोक्ष छ मानिलेउ ।

## अध्याय तीन

### (नेपालको भौगोलिक माटोको वर्णन)

वायु है आउँछ पानी नै पर्छ यो माटो बग्दछ  
एक एक कण माटोलाई जोगाउ यो मुटु भन्दछ  
असल कर्म सबल पक्ष कसरी बन्दछ  
सरल सत्य प्रविधि पाउँ मस्तिष्क सोचदछ

भूमिको नाश उठी है वास सबैलाई पार्दछ  
उर्वरक माटो बगेर जान्छ रूखो नै बन्दछ  
त्यसैले हेर जमिनलाई बनाउनु पर्दछ  
अधिका गलित भएका जति सच्याउनु पर्दछ

बारीका पाटा एक एक गरी गहामा बदल  
नाङ्गे जमिन हरित पार्दा बन्दछ सबल  
भेलकाटी फाल, अमृसो पाल वर्षाको त्यो काल  
वायोग्यास बाल वनलाई पाल गोबर सङ्गाल

भू-क्षय रोक्दा उर्वरक माटो रोकिन्छ गहामा  
पोटिला राम्रा अनाज वना आउँछन् डालामा  
गरिबको उत्थान हुँदै जान्छ । प्रत्येक बालीमा  
वासमती चामल मग र मग चरेसको थालीमा

सानो मा सानो यो हाम्रो देश क्षेत्र त पाँच छन्  
क्षेत्रको रूपमा माटोको वर्ग फरक पर्दछन्  
कृषक वर्ग सबै है ठाउँमा कम्मर कस्दछन्  
उत्तर-दक्षिण कलकल गर्दै नदी त बग्दछन्

नदीको वेग धारिलो हेर माटोलाई काट्दछ  
मलिलो कण कृषकको धन बगर पार्दछ  
लेकका ठूला ढुङ्गा र मूढा वेंसीमा भार्दछ  
मलिलो कण ढाकेर सबै बगर पार्दछ

तराई प्रदेश अन्नको खानी दोमट माटो छ  
माटोको मुटु जीवाङ्स हेर अति नै कमी छ  
गोबर बन्छ गुईँठा हेर वन पनि कमी छ  
मलको प्रयोग नहुँदा खेरी उब्जनी कमी छ

चुरे है माला ढुङ्ग्यान छाला भिरालो जमिन छ  
यो प्रदेश हेर, कुरा छन् धेर पैराको खानी छ  
भिरालो ठाउँमा खेती त गर्ने कृषकको बानी छ  
कङ्कडे ढुङ्गा अति नै धेरै काम गर्न कठिन छ

लेक र न्याँसी जीवनको साथी भर्ना त भरर  
पिट्यूमा ढोको तालुमा नाम्लो पसिना तरर  
रातो है माटो टारको बाटो गीत जान्छ सरर  
लेकको डाँडो अति नै जाडो मजेत्रो फरर

मध्य है पहाड, उतार र चढाव ग्रेटे माटो छ  
धारिलो बग्ने किनारा काट्ने नदीको धार छ  
यतिले मात्र न पुगी ठूलो पैराको भार छ  
धान र मकै कोटो र फापर अनिकाल टार्दछ

यो ठाउँमा पनि वाढी र पैटो भू-क्षय बढी छ  
कही त हेर खोरिया फाँडने कृषकको बानी छ  
भिरालो जमिन खेतीको लागि अति नै बढी छ  
वाढी र पैटो धेरै नै जान्छ यो ठूलो कडी छ

गर्मीको महिना जङ्गलमा हेर डढेलो लाउँछन्  
बोट र जन्तु सबले हेर दुःख नै पाउँछन्  
माटो र बोट दुबै नै जली खरानी पर्दछन्  
वर्षा है सुरू हुँदा है खेरी पहिरो त बग्दछन्

वनमा लाउने डढेलोलाई राम्ररी रोक है  
वन विनास हुँदा विचल्ली हुन्छ सबैले जोख है  
हरियो वन प्रकृतिक धन सबैले धोक है  
अतिक्रमण गर्ने काम सबैले रोक है

उच है पहाड ग्रेटे कण ढुङ्ग्यान माटो छ  
चालिस डिग्री भन्दा माथी भिरालो पाइन्छ  
आलु वेधे उवा र फापर खेती नै गरिन्छ  
पतभङ्ग फलफूल खेती त हेर राम्ररी लाइन्छ

काजजीबदाम, नास्पती, स्याऊ, ओखर लाइन्ड  
तरकारी बीज बनाउन सके धन पनि पाइन्ड  
यो क्षेत्र धनी जडी र वुटी औषधी पाइन्ड  
घाँस है चरन लुलु र चौरी यहाँ त पालिन्ड

भिरालो अति वढ्न गए खेतीलाई बन्देज  
गह्वा है सुधार गरनु पर्छ, किसानलाई सन्देश  
संरक्षित बाली प्रणाली गर्न सबै त विवश  
नाङ्गोलाई पार हरा र भरा सबैलाई सन्देश

हिमाली क्षेत्र चाँदीको चित्र हिमनदी बग्दछ  
हिमको प्रभाव माटोमा पर्दा माटो नै गल्दछ  
बलौटे माटो खप्पा त कण पातलो तह छ  
खेती र पाती कम हुन्ड तर मौसमी चरन छ

चट्टानयुक्त ढुङ्ग्यानयुक्त माटोका कणहुन्  
मनाङ्ग, मुस्ताङ्ग डोल्पामा केही खेतीका पकेट छन्  
सोलुखुम्बु जिल्लामा पनि खेतीका पकेट छन्  
खेतीका पकेट नगण्य तर मौसमी चरनहुन्

यो क्षेत्र हेर चार महिना जति हिउँले ढाक्दछ  
हिउँले छाडे पछि त हेर चरन घाँस बह्दछ  
स्याउ ओखर आलु र उवा खेतीमा रोजिन्ड  
सवल पक्ष माटोको रक्षा सवल पथ खोजिछ ।

## अध्याय चार

### माटोको निर्माण

माटोको निर्माण चट्टान खिइ बनेको पाइन्छ  
वालुवा, पाँगो, चिम्टेकण त्यहाँ त चाहिन्छ  
यी सबै हेर चट्टा नै बाट खियाइ ल्याइन्छ  
अग्नेय, पत्रे परिवर्तित चट्टान नामले बोलाइन्छ

पृथ्वीको त्यो खुकुलो तह विरूवा उम्रन्छ  
खाद्य है तत्व स्वसेर हेर विरूवा सप्रन्छ  
खेती गर्नलाई बाली सजिलै सकिन्छ  
प्राङ्गारिक वस्तु विघटित हुँदा जीवाइस थपिन्छ

माटोमा हेर ठोस, तरल, ग्यास पनि भेटिन्छ  
प्राङ्गारिक खनिज, जल र वायु चार अंश देखिन्छ  
खनिज माटो प्राङ्गारिक माटो दुई भागमा बाँडिन्छ  
मुख्य र सहायक खनिज दुवै हेर यसैमा पाइन्छ

माटोको भौतिक गुणको वर्णन यहाँ त गरिन्छ  
समानुपातिक वितरण कणलाई बुनौट भनिन्छ  
यी पनि हेर कणको नापले तीन भागमा बाँडिन्छ  
बलौटे, पाङ्गो, चिन्टे भनि नामले जानिन्छ

बलौटे माटो खस्रा कण पानी त चुहिन्छ  
राम्रोसँग न्यवस्था गर्न गोबर चाहिन्छ  
जरेबाली आलु है जस्ता यसमा लाइन्छ  
प्राङ्गारिक मलको मात्रा घटे धोका नै खाइन्छ

साना साना ती अदृश्य कण चिम्टेमा गनिन्छन्  
मलिलो पनि पानी है अड्ने यसैलाई भनिन्छन्  
धान, उखु, जुटबाली लाउन असल मानिन्छन्  
जोत र खन, काम समेत गर्न कठीन ठानिन्छन्

उत्तममा उत्तम मभौला कण दोमट लिइन्छ  
सबै है बाली लगाउनलाई उत्तम ठानिन्छ  
जोत र खन, काम समेत गर्न असल मानिन्छ  
प्राङ्गारिक मलको न्यवस्था पनि सबैमा चाहिन्छ

माटोको बुनौट कसरी जान्ने कौतुहल जाग्दछ  
हातले छामी महसूस गर्दा पत्ता है लाग्दछ  
हाइड्रो है मिटर पिपेट मेथड, असल मान्निछ  
चालनीबाट चाल्दा पनि पत्ता है लाग्दछ

बुनौट जान्दा खेती है गर्दा धेरै नै फाइदा छ  
कर्म र सिँचाइ भू-क्षय समेत जानिने काइदा छ  
आयन शोषण विनिमय दर यसले जनाउँछ  
प्राङ्गारिक मल राख्दै जाँदा सन्तुलन बनाउँछ

माटोका कण आपसमा जुटी बनौट बन्दछ  
प्राकृतिक रूपमा बनेको ढल्लो पेड नै कहलाउँछ  
कृतिम रूपले बनेको ढल्लो ढल्लो नै गनिन्छ  
दानेदार रूपको बनौट हेर असल नै ठानिन्छ

थाली आकार, दानेदार, ब्लक छेदितघनक्षेत्र  
बनौटयुक्त बनौट विहिन देख्दछन् यी नेत्र  
दानेदार बनौट खेतीलाई छनौट सतह त्यो क्षेत्र  
प्राङ्गारिक मल, खेतीलाई जल चाहिन्छ विचित्र

घनत्व, छिद्र, दृढता, अनि माटो त तन्किने  
पारगम्य, पानी र रंग तापकर्म, जानिने  
माटोको भौतिक गुणमा हेर यिनलाई गनिने  
यी सबै बुझे सबैले सुझे असल ठानिने

पवित्र जल, अमृतफल जीवलाई चाहिने  
यो पनि हेर, के कुरा धेर माटो मै पाइने  
यो पानी दिन, बिरूवाले लिन, छिद्र नै चाहिने  
माटोमा पानीधारण बढ्न गोबर चाहिने

आद्रता रूपी पानी त हेर गतिशील हुँदैन  
पातलो भिल्ली समाती वस्छ बिरूवा हुँदैन  
गुरूत्वाकर्षण रूपी है पानी बिरूवा खाँदैन  
नजम्ने पानी, नवग्ने पानी बिरूवा छाड्दैन

माटोको चिस्यान जैविक शक्ति कृयाशील पार्दछ  
बिरूवा खाना घुलनशील पारी आपूर्ति गर्दछ  
माटोको निर्माण जैविक कृया प्रवल पार्दछ  
बीउ को उमार वातावरण सन्तुलन पार्दछ

## अध्याय पाँच

### माटो महिमा

माटोको गुण सबैले सुन खाना त प्रदान हो  
खानाको प्रदान, ईस्वरको बरदान कृषक जन हो  
रसायन गुण माटोमा हुने खनिज तत्व हो  
सहायक खनिज चिम्टेकण रसायनिक गुण हो

यी सुक्ष्मकण पनि त हेर धेरैछन् प्रकार  
यी प्रकार मिलि सजिलैसँग दिएका आकार  
बाली गुन माटो माटो गुन बाली नबन दोधार  
मलिलो माटो निर्माण भए पालिन्छ संसार

सिलिक्रा एलमुना मिलेर हेर काउलीनाइट बन्दछ  
यी दुवै पाता बलियोसँग अक्सिजन बाँध्छ  
एक एक अनुपातका पाता यसका अंशमा पर्दछ  
टाँसिने, खुम्चिने, फुल्ने, तन्किने गुण अति कम देखिन्छ

आद्रिय, उष्ण, विषुवत रेखा यसको जन्म ठाउँ  
ख्रसाहै कण, चुहिने काम, काउलीनाइट यसको नाउँ  
समुह यसमा, धेरैछन् जसमा खनिज गुण नाउँ  
प्रोफाइल बन्दै आफनो रूप भन्दै समाउँछ आफनो ठाउँ

प्राङ्गारिक बस्तु माटोमा थपी मलिलो बनाउ  
यी बस्तु जोड्न सजिलै खोज्न पाखामा लगाउ  
बाँस रोप वनमा, जागरूक जनमा भू-क्षय जोगाऊ  
असूरो पाती वनमारा हाली कम्पोष्ट बनाउ

खेतको पेटमा, पेटको खेतमा यो पनि बुझिदेउ  
खोला र खोल्सा, सीमान्त ठाउँमा डालेघाँस रोपिदेउ  
पोषिलो घाँस कान्नामा रोप, बस्तुलाई खानदेउ  
खेतका आली बारीका कान्ना मासले भरिदेउ

सय भाग तत्व पेटमा जाँदा असी त फर्कन्छ  
बीस भाग मात्र नाइट्रोजन तत्व शरीरमा अट्दछ  
त्यो असी भाग गोबर र गहुँत बनेर फर्कन्छ  
संरक्षण गर खेतमा पुर बाली त सप्रन्छ

शरीर वन्ने ती तत्व सबै बालीमा पाइन्छ  
जीवले जती फाल्दछ गोबर बोटलाई चाहिन्छ  
स्वस्थ है बोट स्वस्थ है खाना खेत बाटै पाइन्छ  
प्राङ्गारिक खेती प्रयोग गर्दा रसायन त्यागिन्छ

प्राङ्गारिक खेती, आजको माग विश्वको चाहना  
सत्य र तथ्य अँगाली राख नगर बहाना  
रसायन घटाउँ प्राङ्गारिक बढाउँ कृषकको चाहना  
अँगाली राख प्रविधि पाठ वन्ने छ जोखाना

प्राङ्गारिक खेती भनेको एउटा उत्पादन पद्धती  
जैविक रूपमा निर्माण गरि छरिन्छ ओखती (विषादी)  
प्राङ्गारिक मल शुद्ध है जल पाइन्छ जे जती  
प्रयोग गर्दा दीगो रूप लिन्छ हुँदैन विमती

प्राङ्गारिक खेती गन्यो है भने दीगोपन आउँछ  
वातावरण स्वच्छ है वनी शुद्धता छाउँछ  
उत्पादन बढ्छ रोग कीरा घट्छ स्वस्थता ल्याउँछ  
दीर्घ है कालिन उर्वराशक्ति स्थिरता आउँछ

आधुनिक खेती प्रणाली मा त रसायन थपिन्छ  
औजार मूलक जोताइ खनाइ हाइड्रिड रोपिन्छ  
यसमा कुनै शङ्का छैन उत्पादन बढ्दछ  
न्यवस्थित रूपमा मलको अभाव रूखोपन बढ्दछ

आधुनिक खेती प्रणालीलाई घटाउने होइन  
सकरात्मक पक्ष अँगाल्दै जाँउ अरू त होइन  
विषादीको संसार बढाउन अव केही गरि भएन  
प्राङ्गारिक वस्तु प्रयोग गर रसायन होइन

प्राङ्गारिक स्रोतको विनाश हैन विकास गरिदेउ  
वनका र घरका जीवजन्तु संरक्षण गरिदेउ  
मल र जल संरक्षित गरि चुहावट रोकिदेउ  
भू-क्षय ठूलो रोग हो देशको पाठ है धोकीदेउ

विरूवा वढन्, कम्पोष्ट वन्न तापक्रम चाहिन्छ  
चिस्यान ताप नमिल्दा खेरी दुःखनै पाइन्छ  
चिस्यानको मात्रा मुठी है पार्दा तपकने चाहिन्छ  
जीवाणुलाई क्रियाशील पार्न जोरन चाहिन्छ

खेतमा पानी कति पो दिने क्षेत्र है क्षमता  
न त है जम्ने, न त है वग्ने वायुको समता  
बालीको लागि उन्नत जात पानीको गुण ता  
मूलको पानी, असल मानी प्रयोग ममता

खेतमा चिस्यान, नभए सम्म वीउ त रोपिन्न  
शुक्ष्म है जैविक कृया है कलाप त्यो पनि सप्रिन्न  
खाद्य है तत्व घुलनशील पनि केही गरि हुँदैन  
खानाको अभाव बढ्दै जाँदा उत्पादन बढ्दैन

जीवाणुलाई नियाली हेर्दा आँखाले देखिन्न  
यिनको गुणको न्याखान गर्दा अरू त लेखिन्न  
असङ्ख्य तिनको सङ्ख्या हुन्छ गनेर सकिन्न  
लाभदायक मात्रै हुन्छन् हेर भन्न त सकिन्न

प्राङ्गारिक बस्तु विघटन गर्न जीवाणु चाहिन्छ  
नाइट्रोजन स्थिरीकरण गर्ने शक्ति यिनैमा पाइन्छ  
स्व पोषित गुण पनि लौ हेर यिनै पाइन्छ  
परपोषित गुण पनि हेर यिनैमा देखिन्छ

दूसी है जति, परहै जीवि हरितकण रहित  
प्राङ्गारिक बस्तु विघटन गरि रोगसार्ने सहित  
च्याउको सेवन अति नै मीठो सब पर्दछन् मोहित  
ठूसी रोग लाग्दा, उत्पादन भाग्दा बन्दछ चिन्तित

काइ पनि हेर के कुरा धेर पानीमा पाइन्छन्  
हरितकणयुक्त भएर यिनले नाइट्रोजन थप्दछन्  
हरियोनिलो, हरियोपहेलो हरियो रङ्गमा पाइन्छन्  
बायुमण्डलीय नाइट्रोजन हेर तान्नलाई चाहिन्छन्

कोशेबाली लगाउनलाई प्रोत्साहित गर्नुछ  
जीवाणु मलले यिनलाई हेर उपचार गर्नुछ  
जीवाणुमलका, आफ्नै छन् जात यिनलाई छान्नु छ  
स्वजाती छानी उपचार गरि बीउलाई छर्नु छ

बीजोपचार गर्दा तरिका जान्दा नाइट्रोजन थपिन्छ  
रासायनिक मलको कटौती गरी डलर साँचिन्छ  
माइकोराइजा, प्रयोगमा काइदा,बालीलाई चाहिन्छ  
भामको प्रयोग गर्दा खेरि उत्पादन थपिन्छ

इन्डो र एकटो यी पनि हेर दुई थरी पाइन्छन्  
यी दुवै मिली फस्फोरस तत्व घुलनशील पार्दछन्  
निमाटोड घट्छ, उत्पादन बढ्छ जरा सुरक्षित पार्दछन्  
फलाम र जस्ता धातुलाई हेर अवशोषण गराउँछन्

माटोमा भएका सबै जीवाणु,  
माटोको गुणस्तर सपार्ने मात्र नभै,  
यिनले रोग पनि सार्दछन् ,हेर  
ढुसी, पातथोल्पे, कालोपोके,  
सिँदुरे, दाग,जराकृहिने ओइलाउने,  
आदि आदिले बालीलाई हानि गर्दछन्,  
माटोको जुकाले जरामा घाऊ पार्ने,  
तरकारीका जरामा गाँठा पार्ने,  
गहुँको एयरककल जस्ता रोग निम्त्याउँछन्,  
यी रोग सार्ने जीवाणुलाई,

पहिचान गर र बाली जोगाउ,  
पहिचान गर र बाली जोगाउ ।  
माटो जाँचको विशेषता  
माटो जाँचको विशेषता ।

## अध्याय छ माटो जाँच

माटोको जाँचको आवश्यकता,  
माटाको उर्वराशक्तिको जानकारी लिन चाहिन्छ,  
कृषकलाई आवश्यक सिफारिस दिनुपर्दछ,  
यसले,  
माटोको पि एच को जानकारी दिन्छ  
खाद्यतत्वहरूको स्थितिको जानकारी दिन्छ  
माटो सुधारको प्रयोग कति गर्ने जानकारी दिन्छ  
माटो जाँचले सजिलै,  
खाद्यतत्वको अवस्थाको जानकारी दिन्छ,  
वास्तवमा माटो जाँच गर्न माटाको नमुनाको सङ्कलन  
सही र प्रतिनिधित्व गर्ने गरि गर्नु आवश्यक हुन्छ,  
सही नमुनाको सङ्कलन नै विश्लेषणको विशेषता हो,  
सहि नतिजा र सिफारिस नै उत्पादनको कडी हो,  
नमुना लिदा छोटो जरा हुने बाली र लामाजरा हुने बालीको,  
अलग अलग गरि लिनु पर्दछ,  
अन्न बाली र तरकारी बालीको नमुना,  
करिव नौ इञ्चको गहिराइ सम्म लिइन्छ,  
फलफूलको लागि तीन फिटको खाडल खनी,  
तीन भाग गरि तीन तहमा,  
एक एक फिटको अन्तर गरि लिइन्छ,  
यी नमुनामा राम्रो विवरण तालिका दिइन्छ,  
नमुनाको सङ्कलन गर्दा,  
घाममा न भै छायाँमा सुकाउने,  
भारपात, जरा ढुङ्गा फ्याक्ने,  
मिश्रीत नमुना तयार पार्ने,  
काम सावधानीमा गर्ने,  
विवरण तालिका अवश्य भर्ने,  
आफ्नो नमुनाले आँफूलाई चिनाउने,  
गरेर मात्र प्रयोगशालामा पठाउने,

प्रयोगशालाले विश्लेषण गर्छ,  
नतिजा र सिफारिस पठाउँदछ,  
विश्लेषण नतिजा प्राप्त भएपछि,  
सिफारिसलाई कार्यान्वयन गर्ने,  
अनि मात्र, माटो जाँचको सार हुन्छ,  
नत्र भने देशलाई, माटो जाँच खर्चको भार हुन्छ,  
माटो जाँच प्रयोगशालामा गरिन्छ,  
त्यति मात्र नभै, जिल्ला जिल्लामा अभियानको रूपमा,  
पनि माटो जाँच गरिन्छ, माटो जाँच आवश्यकता हो,  
यो परीक्षण गर्ने, गराउने र मलको  
आवश्यकताको पहिचान गर्ने,  
एउटा माध्यम हो र यो माध्यमबाट प्राप्त  
सिफारिको सहि प्रयोग गर्दा माटो मलिलो बन्न जान्छ,  
बातावरण सप्रन्छ, उत्पादन वढाउँदछ,  
यहि नै आजको आवश्यकता, माटोको उर्वरा शक्तिको,  
सहि जानकारी दिनु,

## अध्याय सात

### खाद्यतत्व व्यवस्थापन

बिरूवाको जीवन सञ्चालनमा  
सोह्रवटा तत्व आवश्यक पर्दछन्  
यी सोह्र तत्व तीन वर्गमा बाँडिएका  
कार्वन, हाइड्रोजन र अक्सिजन बाहेक,  
मुख्य तत्वमा हेर,  
नाइट्रोजन, फस्फोरस, पोटास,  
सहायक तत्वमा हेर,  
क्याल्सियम, म्याग्नेसियम र सल्फर  
सूक्ष्म तत्वमा हेर,  
फलाम, तामा, जस्ता,  
मोलिब्डेनम, सुहाग, म्याग्नेज, र ल्कोरिन,  
यिनको आफ्नै काम छ,  
माटो बाट बिरूवाले लिने माम छ,  
उत्पादन बढे पछि कृषकले पाउने दाम छ,

### नाइट्रोजन

म मूकभाषमा बोल्छु,  
म माटोमा प्राङ्गिकरणमा रहन्छु,  
खनिजीकरणमा मेरोरूप,  
दुई देखि तीन प्रतिशत मात्र हुन्छ,  
म जीवनको आधारभूत अंशहुम्,  
मेरोकाम हरितकण निर्माणमा हो,  
म प्रकाशसंश्लेषणमा सहभागी हुन्छु,  
म शक्ति पद्वती भिटाभिन र  
एमिनो एसिडको अङ्ग हुँम  
त्यसो हुँदा मेरो प्रत्यक्ष रूपमा,  
प्रोटिन निर्माणमा दायित्व छ,  
बिरूवामा कमहुदाँ  
म बिरूवामा पाण्डुरूपमा देखिन्छु,  
बिरूवाका फेदका पात,  
तुप्पाबाट मध्यनसा तिर,  
पहेलोपना बढ्दै जान्छ,  
पछि बिरूवा सबै पहेलिनन्छ,

अनि भन्दछ मलाई ठिकक देउ,  
बढी भए चुहिदिन्छु,  
हावामा उडिदिन्छु,  
माटोमा बगिदिन्छु,  
बिरूवालार्ई हलक्कबढाइदिन्छु,  
त्यतिमात्र नभएर बिरूवालार्ई ढलाइ दिन्छु,  
तिमीले दिएको मेरो मात्रा, बिरूवाले,  
पचास देखि साठी प्रतिशत शोषण गर्छ,  
त्यसो हुँदा मलाई राम्ररी पहिचान गर,  
गन्धक, फलाम, म्याग्नेसियमले पनि,  
मेरै जस्तो रूपमा भोक लाग्यो भन्दछन्,  
तर  
मेरो रूवाइ बुढापातबाट सुरूहुन्छ,  
गन्धकको रूवाइ नयाँ पातबाट सुरू हुन्छ,  
पातको रङ्गको फिक्का हरियो हुन्छ,  
फलामको रूवाइ पनि नयाँपातबाट सुरू हुन्छ,  
मैले पहेलोपना देखाउँदा,  
नसा हरियो राखेर देखाउँदछु  
मेरो भोक यी बाट अलग्गै अलिगन्छ,  
यतिमात्र कहाँ हो र ?  
फुजारियम भर्टिसिलियम र रूटनटले,  
बूढापातमै पहेलोपना देखाउँदछन् ,  
ध्यान दिए म चिनिन्छु,  
यिनको लक्षण म भन्दा फरक हुन्छ,  
दिउँसै ओइल्याउने पहेलो पना एकनासको नहुने,  
आफ्नै रूपमा यिनीहरू प्रस्टिन्छन्,  
यसरी नै हेर्नु होस्,  
माटोको जुकाको आक्रमणलाई,  
जरामा गाँठा पर्ने रूप देखिन्छ,  
पहिचान गर्न यसैबाट सकिन्छ,  
मेरो कहिले खनिजीकरण कहिले प्राङ्गिकरण,  
कहिले नाइट्रिफिकेशन कहिले डिनाइट्रिफिकेशन,  
कहिले एमोनिफिकेशन जस्ता रूप देखिइ रहन्छन्,

मेरो भोक मारु,  
 प्रसस्त प्राङ्गारिक मलदेउ,  
 त्यस्मा पनि गहुँत बढ्तादेउ,  
 हरियोमल, एजोला, रात्रीमल,  
 मेरो राम्रा खानाहुन्,  
 कोशेबालीले म मा नाइट्रोजन थप्दछ,  
 वायुमण्डलीय नाइट्रोजनलाई उपयोगमा ल्याउँछ,  
 प्राङ्गारिक मल दिँदा विघटित मल दिनुहोस्,  
 यी स्रोत छैनन् भने,  
 नाइट्रोजनयुक्त मल माटोमा मिलाउ,  
 शून्य दशमलव दुई देखि दुई दशमलव पाँच प्रतिशत,  
 युरियाको भोल छर,  
 तर ठीक मात्रामा देउ  
 नत्र म उडी दिन्छु,  
 बगिदिन्छु साथै चुह्दिन्छु,  
 बढ्ता भए रोग कीरा ढाकिदिन्छु,  
 र बिरूवा ढाली दिन्छु,  
 वातावरणमा असर पारी दिन्छु,  
 त्यसो हुँदा वातावरण बचाइ राख  
 वातावरण बचाइ राख ।

## फस्फोरस

म न्यूक्लिकएसिड, फाईटिन र फोस्फोलिपिडको अभिन्न अङ्ग  
 म कोशविभाजन, जरावृद्धि, वीउको निर्माण,  
 समयमा बाली पकाउने आदि काममा सहभागी हुन्छु,  
 म कमी हुँदा नाइट्रोजन जस्तै,  
 बिरूवामा पहेंलो पना देखाइ दिन सक्दछु,  
 जराको विकास रोकिदिन्छु,  
 पातलाई बैजनी रङ्गगमा परिणत गरिदिन्छु,  
 फल पाक्न ढिलो गरिदिन्छु,  
 स्त्रीकेशरको विकास रोकिदिन्छु,  
 सावधान,  
 ज्वालामुखीबाट निर्मित माटोमा,  
 धेरै अम्लिय र धेरै क्षारिय माटोमा,  
 म अघुलनशील यौगिकमा जान्छु  
 जानीराख मलाई अम्लिय माटोमा,

एल्मुनियम फलामले समाउँछ,  
 यसै गरि क्षारिय माटोमा क्याल्सियमले समाउँछ,  
 अम्लिय र क्षारिय माटो सुधार गर,  
 एि.एच.छ र सात को वीचमा बनाउ,  
 म सजिलै बिरूवाको खाना बन्दछु,  
 सोच्नुहोस् कहिले काँही,  
 गोलभेंडा, बन्दा, भूईँकाफलका पातहरू,  
 कम तापक्रमको कारणले गर्दा,  
 वैजनी रङ्गमा देखिन सक्छन्,  
 त्यतिमात्र कहाँ हो र भाइरसको कारणले पनि त,  
 गोलभेंडाका पातका किनारा, राता रङ्गका देखा पर्दछन्,  
 सावधानी अपनाउ हामी प्रस्टिन्छौं, आफ्नै रूपमा दर्शिनछौं  
 मलाई प्राङ्गारिक मल खुवाउन सक्छौं,  
 असुरो, तीतेपाती कालो बनमारा, भुसेतिल,  
 कालो सिरिस, खिरी, मेरो राम्रा स्रोत हुन्,  
 अम्लियकरण रोक, माइकोराइजा प्रयोगमा ल्याउ,  
 यतिले नपुगे, फस्फोरस मल देउ,  
 अनि सुन,  
 पोटासियम फस्फेट  
 र क्याल्सियम फस्फेट (मनोवेसिस)को,  
 शून्य दशमलव तीन देखि शून्य दशमलव  
 पाँच प्रतिशतको भोल, पातमा छर, सुपरफस्फेट  
 र डिए पी मेरो राम्रा स्रोत हुन्  
 यिनैबाट म आफ्नो आहार पाउन सक्छु  
 उत्पादनमा तिम्लाई टेवादिन्छु ।  
 जति फस्फोरसयुक्त मल दिन्छौं आधारमात्रामा दिन सिक  
 बढी दिन थालेऊ भने जस्ता, फलामलाई बाँधिदिन्छु  
 यिनको भोक देखाइ दिन्छु ।

## पोटास

म वनस्पतीको कोशद्रव्यमा पाइन्छु,  
स्टार्च, चिनी, प्रोटीन, क्लोरोफिल बन्न म चाहिन्छु,  
बोटको पराल तथा डाँठ कडा पार्न,  
रोग विरुद्ध प्रतिरोधक क्षमताबढाउन,  
दाना पोटिलो पार्न मेरो भूमिका हुन्छ,  
माटोमा म कमी भएमा,  
मौन भाषामा विरूवावाट सन्देश दिन्छु  
पुराना पातका किनारा जलेसरी मर्ने गर्दछु,  
रोग र कीराको आक्रमण बढ्ने गर्छन  
अन्तर गाँठा छोटा हुन्छन्,  
विरूवा दाना चाउरी पर्दछन्,  
नाइट्रोजन बढता दिदा मेरो अभाव हुन सक्छ,  
तिमीले प्रयोग गरेको मेरो मात्रा साठी देखि असी प्रतिशत  
जतीमात्र विरूवाले माटोबाट शोषण गर्दछु  
मेरो अनुरोध, गहुँतमा म बढता हुन्छु,  
गोबर गहुँत जोगाउ र प्रयोग गर,  
म सजिलै विरूवाको खाना बन्छु,  
मलाई प्राङ्गारिक मल खुवाउन सक्छौ,  
असूरो, तीतेपाती कालो वनमारा, भुसेतिल,  
कालो सिरिस, खिरी, मेरो राम्रा स्रोत हुन् ,  
खरानीको प्रयोगगर्दा मेरो मात्रा बढ्न सक्दछ,  
मेरो स्रोतको प्रयोग गर्दा पोटासियम सल्फेट राम्रो हुन्छ,  
नेपालमा पोटासियमल्कोराइड धेरै मात्रामा भएको पाइन्छ,  
मेरो क्लोराइडकोरूप गुणस्तर बालिको लागि राम्रो  
मानिदैन,  
शून्य दशमलव तीन प्रतिशतको पोटासियम  
फस्फेट,  
मनोवेसिसको भोल पातमा छर्न मिल्छ,  
कार्नेलाइट, फेल्डस्पार, मस्कोभाइट, वायोटाइट,

मेरो राम्रा स्रोत हुन्,  
मेरो प्रयोग चिम्टे दोमट माटोमा आधार मात्रामा नै छर,  
बलौटे माटोमा खण्ड खण्ड गरि छर,  
मलाई घुलनशील र विनियमको रूपमा विरूवाले बढता  
लिन्छ,  
विलासिताको उपभोगको लागि मेरो प्रयोग  
गर्नुहुन्न,  
भूक्षय त रोक्नै पर्दछ  
मलाई बग्न दिनु हुन्न ।

## क्याल्सियम

म केशिकाको बोक्रा निर्माण गर्छु,  
केशिका विभाजन गर्ने गर्छु  
प्राङ्गारिक तेजावको विषालुपना घटाउँछु,  
अम्लिय माटोलाई मै सुधार गरिदिन्छु,  
मेरो कमी हुँदा सुन विरूवाको मुना / कोपिला  
मर्छ,  
नयाँ पालुवा बटारिएर निस्कन्छ,  
गोलभेंडामा ब्लुजुमइण्डरट हुन्छ  
भूईँकाफलमा टुप्पो डड्दछ,  
तरबुजामा फल कुहिने गर्छ,  
सेलेरीमा पात कुहिने,  
चाइनिज बन्दामा बल्याक हर्ट,  
जिरीकोसागमा र प्याजमा टुप्पा कुहिने हुन्छ,  
गाजरमा क्याभिटी स्पोट,  
बदाम र सोपमा कालो मुटु,  
यस्तै यस्तै भाषामा म बोल्छु,  
सावधानी अपनाउ बलौटे, अम्लिय,  
सर्पेनटाइनबाट,  
निर्मित माटोमा म कमी हुन्छु,  
अनि

कुरिलो, सिमी, कपास, जौ, बन्दा, केराऊ,  
 चुकन्दर,  
 सूर्यमुखी, पालुङ्गोले मलाई धेरै खान्छन् यी  
 बालीहरू लगाएको ठाँउमा, पनि म कमी  
 हुन्छु अनि मैले भोक लाग्यो भन्छु, मेरो झोत  
 हेर सबै प्रकारका  
 प्राङ्गारिकमलहरू साथै डोलोमाइट,  
 क्याल्साइड,अपाटाइट, क्याल्सियम,  
 फेल्डस्पार, एम्फीबोल्स आदि,  
 प्रयोग गर म बलियो बन्छु,  
 माटोमा यो तत्वले पूर्ण भै दिन्छु,  
 सावधानीबोरन पनि म जस्तै भएर आउँदछ,  
 तर  
 यसले छेउ छेउबाट चिरिदै आउँछ,  
 म भने,  
 लम्बाइबाट खैरो सुकेको दाग भएर आउँदछु,  
 यतिमात्र कहाँ हो र,  
 भाइरस पनि म जस्तै भएर आउँदछ,  
 अरू रोगले पनि मेरो रूप देखाउँदछन्,  
 त्यसो हुँदा गहिरो अध्ययन गर,  
 म अरू भन्दा अलग्गै देखिन्छु,  
 मेरो भोक मार्न,  
 शून्य दशमलव तीन देखि शून्य दशमलव  
 पाँच प्रतिशतको,

क्याल्सियम ल्कोराइडको घोल,  
 पातमा सात,सात दिनमा छर,  
 माटोमा ठिक्क मात्रामा कृषि चून राख,  
 मैले खान पाउँदछु,  
 उत्पादनलाई बढाइ दिन्छु,  
 जब मेरो मात्रा धेरै बढायो भने,  
 फलाम, म्याग्नेज, जस्ता, सुहाग, तामा,  
 बिरूवाले लिन सक्दैन, यी तत्वको कमी देखिन्छ,  
 मलाई ठीक मात्रा देउ माटोलाई उर्वरक बनाउ,  
 दीगो उत्पादन लिन सिक ।

## म्याग्नेसियम

म हरित कणको मौलिक अंश,  
मैले क्याल्सियम,फस्फोरस,ओसार पसार गर्छु,  
तेल कार्बोहाइड्रेड, प्रोटिन, भिटामिन,निर्माणमा सहयोग गर्छु,  
विभिन्न इन्जायमलाई उत्तेजित पार्दछु,  
मेरो कमीमा विरूवाले अन्तर नसीय पहेलोपना देखाउँछन्,  
पातहरू भर्दछन्,  
त्यतिमात्र नभएर,  
म्याग्नेसियम कमी भएको पशुहरूले घाँस खाँदा,  
घाँसे टिटानी देखाउँछन्,  
भूईँकाफलमा मेरो रूपहेर अन्तरनसीय पहेलोपनाको,  
साथै  
ठूला ठूला काला कता कता नमिल्दा धब्बामा देखिन्छन्  
गुलाफमा पनि मेरो रूप यस्तै यस्तै हुन्छ,  
अरूबालीमा पनि मेरो रूप अन्तरनसीय पाण्डुरता नै हो,  
तरबूजा, गोलभेडा, अड्गुरले,  
फललाग्ने बेलासा भोक लाग्यो भन्छन्,  
यस बेला डोलोमाइट म्याग्नेसियम फस्फेट,  
प्राङ्गारिक मलहरू मलाई खानदेउ  
ल्कोराइड, चक, पाइरोक्सिन, कालो अभ्रख,  
सर्पेन्टाइनले पनि मलाई खाना दिन सक्दछन्,  
एक /दुई प्रतिशतको मेरो स्रोतको घोल,  
तीन चार पटक छरिदेउ यसैबाट मैले भोक मेट्छु  
सुन,  
मेरो रूप धारण गर्ने धेरै मित्र छन्,  
पोटासले पनि मेरो रूप देखाउँदछ भोक लाग्यो भन्दछ,  
सावधानी लिनुभयो भने म अन्तरनसीय भै प्रष्टिदिन्छु,  
उ पनि दह्रो भै पछिल्लिर वटारिन्छ,

आफ्नो रूपमा अँफै प्रस्टिदिन्छ,

आफ्नो रूपमा अँफै प्रस्टिदिन्छ ।

## फलाम

म हरितकणको मौलिक अंश हैन,  
तर  
हरितकण निर्माणमा क्याटालिष्ट बनि दिन्छु,  
प्राणवायु संयोजन र वियोजनमा,  
धेरै इन्जायमको लागि,  
म पनि आवश्यक परिदिन्छु,  
मलाई भोक लाग्दा,  
विरूवाका नयाँ पात पहेलिन्छन्,  
तर  
मुख्य नसा हरियो राख्छु,  
मेरो रूप बाली बालीमा फरक छ,  
भन्टा नसा सहित हल्का पहेलो,  
गोलभेडामा अरू पहेलो नसा हरियो,  
काँचो फर्सिमा, नयाँ पात पुरै पहेलो,  
सक्रमकमा पातको किनारा सेतो र मर्ने,  
विरूवाको वृद्धिदर कम भए पनि नरोकिने  
मेरो गतिविधि यस्तै यस्तै छन्  
सावधानी ,  
म प्रस्ट हुँदा हुँदै पनि, माटो धेरै क्षारिय भए  
म विरूवाको खाना बन्न सकिदैन,  
धेरै अभिलय माटोमा म धेरै पगलन्छु  
यस्तो अवस्थामा म विषालु बनिदिन्छु,  
तामा र म्याग्नेज बढ्ता प्रयोगमा,  
मेरो क्रियाशीलता घट्दछ म माटोमा हुँदा हुँदै पनि,  
विरूवाले पाउन सक्दैन,  
म्याग्नेज मसँग मिल्दो जुल्दो देखिन्छ,  
साँच्चि नै छुट्याउन कठिन पर्दछ,  
शून्य दशमलव एक प्रतिशत फेरस सल्फेट छरेर हेर्नु  
पर्दछ, हैन भने म्याग्नेजको तन्तु जाँच गर्नु पर्दछ,  
मेरो भोक मार्न फेरासल्फेट प्रयोग गर्नुपर्दछ,  
शून्य दशमलव एक देखि शून्य दशमलव दुई  
प्रतिशत को दरले,

फेरासल्फेटको घोल छर्नु पर्दछ,

## बोरन

मेरो आवश्यकता कोशिका विकास र विभाजनमा पर्दछ, म परागकणको उमार, कार्बोहाइड्रेड मेटाबोलिज्म, हर्मनहरूको गतिशीलता कार्यशीलतामा महत्वपूर्ण मानिन्छ, चिनीको परिवहन गर्ने गर्छु, मेरो कमीमा, बिरुवाको नयाँ पातको वृद्धि रोकिन्छ, कोषको वृद्धि घट्दछ, फलमा चिरा देखिन्छ, बन्दामा म चिरिएर देखिन्छु, चुकन्दरको क्याङ्करमा देखिन्छु, सुपको काण्ड विदरणमा देखिन्छु, गहुँमा थारोरूपमा देखिन्छु, जापानी मूला र सलगममा मेरोरूप ब्राउनहर्ट हुन्छ तोरीमा दाना नलाग्ने, अङ्गुरमा हर्टरटको रूप स्याउमा फोसिने रूपमा देखिन्छु, म एक दलियमा भन्दा दुई दलियमा बढ्ता चाहिन्छु, म खाद्यान्नमा भन्दा अरुबालीमा, बढ्ता चाहिन्छु, ख्यालगर, क्याल्सियमले म जस्तै रूप देखाउँछ, हामी दुवै पेक्टिनसँग मिलेका हुन्छौं, तर मेरोरूपमा बाहिरी भाग फुट्छ, साथै तन्तु कडा काठ जस्तो हुन्छ, यस्को आधारमा म छुट्टिन्छु, यति मात्र हैन प्युजारियमको पहेंलो रूप, राइजोक्टोनियाँको, वोक्रा खैरो भै चिरिने रूप, जान्थोमोनासको कालो कुहिने रूप, माटोको जुकाले जरामा पुन्याउने क्षतीमा, जराको बाहिरी भागमा खस्रो दागदेखिदा, मेरो रूप भनि भुकिन सकिन्छ, तर ध्यान दिएर हेर्नु भयो भने म अवस्य प्रस्टिन्छु, यसरी नै सुलसुलेको क्षतीले, भन्टा, भेडेखुसानी, भूईँकाफल काँक्रो, तरबुजा, सिमीमा मेरो रूप लिएको पाइन्छ, सूक्ष्मदर्शक यन्त्रले हेर्दा, यिनको रूप प्रस्टिन्छ, अव मेरो स्रोत हेर, प्राङ्गारिक मल सबै भन्दा ठूलो स्रोत हो, सोडियम बोरेट, वोरिक एसिड,

पनि माटो र पातमा छर्न सकिन्छ, शून्य दशमलव पचीस देखि शून्य दशमलव पाँच के जी बोरेक्स, प्रति रोपनी माटोमा मिसाउ, शून्य दशमलव एक देखि शून्य दशमलव पचीस प्रतिशत, बोरेक्सको घोल पातमा छर, म यसैमा सन्तुष्ट हुन्छु,

## म्याग्निज

मेरो काम हरितकण बनाउन, अक्सिकरण, विघटन र प्रकाश संश्लेषणमा औग्जीन तह वढाउन, इन्जायममा सहभागी हुन, म आवश्यक पर्दछु, माटोमा म कम भए पछि, बिरुवाको नयाँ पातले, मरेका कोशिका देखाउँदछ, अन्तरनसीय पहेंलो पना देखाउँदछ, साना नसा हरिया रहन्छन्, पुराना पातमा पनि लक्षण देखिन्छ, अनाज वालीमा खैरो दाग, जवीमा खरानी रंगको दाग, केराउमा जलग्रही दाग, पालुङ्गो र सिमी पहेंलिन, उखुमा खनिज रोग लाग्नु, आदि समस्याको साथमा, बिरुवामा मेरो रूप देखिन्छ, बलौटे माटो, कमेरे माटो, प्रङ्गारिक माटोमा म कमी हुन्छ, ठूलो मात्रामा चून प्रयोग गर्दा पनि म कमी देखिन्छु, तरकारी फलफूल र भटमासले मलाई धेरै खान्छन्, धेरै क्षारिय माटोमा, म छँदा छँदै पनि बिरुवाले खान सक्दैन, धेरै अम्लिय माटोमा, म धेरै पगिल दिन्छु,

बिरुवाले बढ्ता खाइदिन्छ,  
अनि विषालुपना देखाइदिन्छ,

सावधान फलाम र जिङ्कले, मेरो रूप धारण गर्दछन्, अन्तरनसीय पहेंलो पना देखाउँदछन्, जिङ्कको कमी पुराना पातमा देखिन्छ, म प्रस्ट प्रस्टिन सकिदैन, सावधानी रूपमा हेर्नु भयो भने,

हामी सजिलै प्रस्टन्छौं,  
मलाई म्याग्नेज अक्साइड,  
बीस देखि पचास के जी/हे डेउ अथवा  
शून्य दशमलव दुई देखि शून्य दशमलव पाँच प्रतिशतको,  
म्याग्नेज सल्फेटको घोल पातमा छर्कीदेउ,  
मलाई बढ्ता प्रयोग नगर म विषालु बनि दिन्छु,  
धेरै अम्लिय र क्षारिया माटो सुधार गर,

*बिरूवाले मलाई सजिलै लिन सक्छ,*

## जस्ता

म इन्जायम प्रणालीको मौलिक अंश हुँ  
मैले प्रजनन हर्मन बढाइ दिन्छु,  
औगजीन बनाउन मेरो आवश्यक पर्दछ  
ग्लाइकोलाईटिक पाथ वे र साइट्रिकएसिड  
चक्रमा, धेरै इन्जाइमलाई उत्पेरित गर्छु,  
मेरो कमी हुँदा बिरूवाले नयाँ र पुराना दुबै पातमा  
खैरो कमीको लक्षण देखाउँछन् ।  
पात भृष्प पर्नु खैरो रङ्गको दाग, पातको डाँठ र,  
अन्तरनसामा देखिनु, धेरै जसो गोलभेडा, काँक्रा,  
सलगम, चुकन्दरमा देखापर्नु मेरो लक्षण हो,  
धानमा नयाँ पातमा पहिला सेता,  
त्यस पछि मध्यनसातिर वढ्छु, अनि खैरो रङ्गमा  
परिणत हुन्छु, यो कृया बुढापामा देखाउँछु  
बाघे घर्सा या करङ्गे घर्सा देखिनु मेरो रूप हो,  
सुन्तलामा औगजीनको कमी हुन्छ, अन्तर गाँठा  
छोटा हुन्छन्, मकैमा सेतो कोपिला, कपासमा  
सानो पात, सुन्तलामा रंगिन पात, आदि कर्म देखाउँछु,  
बिरूवा बढ्न सक्दैन, होचो हुन्छ,आदि आदि  
लक्षण छन्, सुन,  
म क्षारिय माटोमा, बिरूवाले लिने रूपमा हुन्न,  
स्याऊ, नासपाती, ओखर, सुन्तला, अङ्गुर, सिमी,  
भटमास, मकै, धान र प्याज आदिले, मलाई धेरै  
उपयोग गर्दछन्, धेरै अम्लिय माटोमा, म धेरै  
घुलनशील हुन्छु, विषालु रूप लिन्छु,

मेरो कमीमा बिरूवामा, कुलप्रोटिन र एमाइड घट्दछ,  
इण्डोल एसेटिक एसिड र  
राइबो न्यूलिकक एसिडको मात्रा घट्दछ,  
वास्तवमा जिङ्कसल्फेट जिङ्कचिलेट,  
जिङ्कअक्साइड, जिङ्कक्लोराइड, मेरो राम्रा  
स्रोत हुन्, ताजा मूत्र त्यसमा पनि सुंगुरको मूत्रमा  
म बढ्ता हुन्छु, एक के.जि. जिङ्क सल्फेट प्रति  
रोपनी माटोमा प्रयोग गर्ने, या  
शून्य दशमलव एक देखि शून्य दशमलव पाँच  
प्रतिशतको, जिङ्कसल्फेटको घोल, पातमा छर्के  
मेरो मात्रा पुग्दछ, सावधान,  
म कमीको लक्षण, बुढापामा, देखिदा,  
नाइट्रोजन म जस्तो देखिन सक्छ,  
मकैमा मेरो रूप फलाम र गन्धकले लिन्छ  
सुन्तलाको बाघेघर्सा, म्यानेसियम र म्याग्नेजसँग  
मिल्लजुल्ला जस्तो हुन्छ  
सावधानी रूपमा हेर्नो भने

*मेरो रूप चौडा रूपमा देखिन्छ,  
अनि नसा हरिया रहन्छन्,*

## तामा

म बिरूवाका सबै प्रकारका,  
तामायुक्त इन्जायमहरूमा पाइन्छु,  
आणविक प्राणबायु र इलेक्ट्रोनिनको परिवहन गर्छु  
एमिनो एसिड र प्रोटिनको यौगिक बनाउँछु,  
प्रस्वासलाई निरन्तरता दिन्छु मेरो धेरै काम छन्,  
मेरो कमीमा, बिरूवाको नयाँ पात ओइल्याउने,  
पाण्डुरता देखिने, नयाँ पातको विकास रोकिने  
सिलिन्डर जस्तो भै देखिने माभको पात ओइल्याउने,  
पात गाढा हरियो रहने पुलिङ्ग वाँभो रहने,  
परागकोठा र परागकण, खास गरेर गहुँमा,  
सानो भएर जाने जस्ता रूप मैले बिरूवा मार्फत  
देखाउँछु, सुन्तलामा गम पकेट पात भर्नु बहुकोपिला  
देखिनु, अन्तर गाँठा छोटिनु, फल पाक्नु अगावै भर्नु,  
आदि बिरूवा मार्फत मेरो कमीको रूप दर्शन्छ,  
सावधानी  
म कमी हुनको मुख्य कारण पैतृक पदार्थमा नै

कम भएर हो, पराल, पात-पतिङ्गर, तोरीको बोट  
 तथा नलहरू अविघटित प्रङ्गारिक बस्तु माटोमा  
 पुन्यो भने, म प्रङ्गारिक बस्तु सँग वाँधिन्छु र  
 मेरो कमी देखिन्छ, मेरो माटोमा मात्रा कम भएर  
 पनि म माटोमा देखिन सकिदैन, क्षारिय माटोमा म  
 भए पनि विरूवाले पाउन सक्दैन, प्रसस्त मात्रामा,  
 नाइट्रोजन फस्फोरस, पोटासको प्रयोगले पनि,  
 मेरो प्राप्यता घट्दछ, मेरो स्रोत भनेका,  
 कपरसल्फेट, कपरअक्साइड, माटोका खनिजहरू,  
 प्रङ्गारिक मलहरू हुन् ,  
 निलोतुथो पाँच देखि दश के जी प्रति हेक्टर,  
 छरेर मेरो कमीको पूर्ति गर्न सकिन्छ,  
 त्यति नभए,  
 शून्य दशमलवदुई देखि शून्य दशमलव चार प्रतिशतको,  
 निलोतुथोको घोल, आधामात्रा क्याल्सियमअक्साइडमा  
 मिलाएर छर्नु पर्दछ, यसो गर्दा

म विरूवाको खाना बन्छु

## मोलिब्डेनम

मैले, वायुमण्डलीय, नाइट्रोजन स्थिरकृत गर्न सहयोग गर्छु ,  
 फलामको उपयोग र परिवहनमा म आवश्यक पर्दछु,  
 मैले नाइट्रेटलाई घटाउँदछु,  
 मेरो कमी भएमा पातका किनारा साँगुरिन्छन्,  
 कोशेबालीमा वायुमण्डलीय नाइट्रोजन, कम स्थिरकृत हुन्छ,  
 विरूवाले पाण्डुरता देखाउँदछ, विरूवा बढ्न सक्दैन,  
 प्रङ्गारिकमल मेरो स्रोत हो,  
 अम्लिय माटो सुधार गर्दा, मेरो उपलब्धता बढ्छ,  
 सय देखि एकसय पचिचत ग्राम प्रति हेक्टर,  
 एमोनियम मोलिब्डेनम माटोमा मिलाउ,  
 म विरूवाको लागि उपलब्ध हुन्छु,  
 काउली, दालबाली, सुन्तला, पालुङ्गोले,  
 मलाई धेरै खान्छन्, माटोमा थपेन भने, म  
 माटोमा कमी हुन्छु,

विरूवाले भोक लाग्यो भन्दछन्

## ल्कोरिन

म औगिजनको मौलिक अंश हुम  
 प्रकाशसंश्लेषणमा पनि आवश्यक पर्छु  
 मलाई गाजर, बन्दा ,जौ, गहुँ, कपासले बढ्ता खान्छन्,  
 मेरो स्रोत वर्षातको पानी, र पोटासियम ल्कोराइड हो,  
 मेरो कमीमा विरूवाका,

पातका किनारा ओइल्याउँछन्

## अध्याय आठ

विरूवाले माटो बाट खाना लिने तरिका  
 विरूवाले ममा भएको खाना, तीन तरिकाले लिने गर्छ,  
 यी तरिका आम बहाव, विसरण, र जराबाट लिने तरिका हो,  
 ममा भएको खाना पानीले घोल्छ घोल बगेर जरातिर जान्छ,  
 विरूवाको जरा भित्र प्रवेश गर्छ, अनि करिव,  
 असी भाग आमबहावबाट, विरूवाको जराभित्र प्रवेश गर्छु,  
 विसरणमा गाढा मात्राबाट पातलो मात्रामा,  
 परमाणुहरू वगदै जान्छन्, अनि विरूवाले प्राप्त गर्छ,  
 जराहरू खाद्यतत्व भएतिर बढ्दै गएर खाद्यतत्व लिन्छन्,  
 यति मात्र नभै विरूवाले विनिमयकोरूपमा खाद्यतत्वहरू लिन्छ,  
 विरूवाले पातबाट पनि खाना लिन्छ,  
 सबै सूक्ष्मतत्व यसरी नै विरूवालाई दिन राम्रो हुन्छ,  
 खाद्यतत्वहरू गतिशील हुन्छन्, कोही म मा गतिशील देखिन्छन्,  
 कोही विरूवामा गतिशील देखिन्छन्,  
 ममा गतिशील र विरूवामा, गतिशीलमा केही फरक छ,  
 ममा गतिशील देखिने तत्वहरू अति घुलनशील हुन्छन्  
 मेरो चिम्टे कणले यो घोललाई समात्न सक्दैन,  
 यी नाइट्रेट, सल्फेट, बोरेट, ल्कोरिन र म्याग्नेज हुन्,  
 कम घुलनशील तत्वहरू पानीमा घुल्दछन्,  
 तर यिनलाई मेरो चिम्टेकले समात्दछ,  
 यी छिटो गतिशील हुन सक्दैनन् यी तत्वहरू,  
 एमोनिया, पोटास, क्याल्सियम, म्याग्नेसियम र कपर हुन् ,  
 अगतिशील तत्व फस्फेट र जिङ्क हुन्,  
 यी अति प्रतिक्यात्मक हुन्छन् म मा नै स्थिरकृत भैदिन्छन्,  
 विरूवाले चाहे जती लिन सक्दैन,  
 यति मात्र कहाँ हो र ?

यी तत्वहरू मबाट विरूवामा गए पछि पनि,  
 यिनको गतिशीलता विरूवामा कम बेसी देखिन्छ,  
 नाइट्रोजन, फस्फोरस र पोटास,  
 विरूवामा अति गतिशील हुन्छन्,  
 यी विरूवाको फेदबाट टुप्पातिर लाग्दछन्,  
 यिनले आफ्नो कमीको लक्षण बढा पातमा देखाउँदछन्  
 जस्ता मध्यम गतिशील तत्व हो,  
 यसको कमीको लक्षण नयाँ र पुरानापात दुवैमा देख्नसकिन्छ,  
 गन्धक, फलाम, म्याग्नेज, तामा, मॉलिब्डेनम, र ल्कोरिन,  
 यी तत्वहरू कम गतिशील हुन्छन्,  
 यिनको कमीको लक्षण नयाँ पातमा देखिन्छन्,  
 क्याल्सियम र बोरन तत्व विरूवामा अगतिशील हुन्छन्,  
 यिनले पनि नयाँ पातमा लक्षण देखाउँदछन्  
 खाद्यतत्वहरूको प्राप्यतालाई धेरै तत्वहरूले असर पार्दछन्  
 माटो पौतुक पदार्थबाट बन्छ,  
 वास्तवमा पौतुक पदार्थ नै चट्टान र खनिज हुन्,  
 यी तत्वहरूले कति मात्रामा र  
 कस्तो तत्व विरूवालाई प्रदान गर्दछन्,  
 त्यसमा भर पर्ने कुरा हो,  
 ममा भएको पि.एच. मानले खाद्यतत्व आपूर्तिमा असर पार्छ,  
 कृषकले कतिमल राख्छ, प्राङ्गारिक या रासायनिक,  
 त्यसले पनि खाद्यतत्व आपूर्तिमा असर पार्दछ,  
 त्यति मात्र कहाँ हो र ? सूक्ष्मजीवणुले खाद्यतत्व प्रदान गर्न,  
 ठूलो भूमिका खेलेका हुन्छन्,  
 माटोको तापक्रम, चिस्यान, हावाको आवागमनले पनि,  
 खाद्यतत्व प्रदान गर्न भूमिका खेल्दछन्,  
 मेरो आपूर्ति कस्तो छ छुट्याउन सड्केत विरूवाहरू छन्,  
 यी विरूवाले ममा कुन तत्व कमी छ,  
 सो को जानकारी मूकभाषामा दिन्छन्,  
 काउली, तोरी, स्याउ, सुन्तला र मकैले,  
 ममा नाइट्रोजन कमी भएको, सन्देस दिन्छन्  
 मकै, जौ, जिरीको साग र गोलभेंडाले,  
 ममा फस्फोरस कमीको शन्देस दिन्छन्,  
 आलु सिमी, सुर्ती, काँत्रो, कपास, गोलभेंडा मकैले,  
 ममा पोटास कमीको सन्देस दिन्छन्,

आलु, काउली र लुसर्न घाँसले,  
 ममा म्याग्नेसियम कमीको लक्षण देखाउँदछन्,  
 यी सबै तत्वहरू गतिशील हुने भएकाले,  
 पुराना पातमा यिनका लक्षण देखिन्छन् ,  
 काउली, बन्दा, लुसर्नले  
 क्याल्सियम तत्व कमीको सड्केत दिन्छन्,  
 काउली, गाजर, स्याउ र आरूले ममा  
 बोरन तत्व कमीको सड्केत दिन्छन्,  
 सम्भन्नु होस् क्याल्सियम र बोरन दुवै तत्वको कमीमा  
 गुभोको पात पहेँलिनै गुभो/मुना/कोपिला मर्ने हुन्छन्  
 वास्तवमा खाद्यतत्व फेदका पातबाट,  
 माथिल्लो भागतिर परिवहन हुन कठिन पर्दछ,  
 रायो, लसुन, ल्कोभरले ममा ,  
 गन्धकतत्वको कमी भएको को सड्केत दिन्छन्,  
 धान, सुन्तलाले ममा जिङ्गु तत्वको कमीको सड्केत दिन्छन्,  
 जौ, सुन्तला जात, आरू धानले ममा,  
 फलाम तत्व कमीको सड्केत दिन्छन्,  
 स्याउ, खुर्सानी, सिमी, सुन्तला, मकै, केराऊ, मूला,  
 जौले म्याग्नेज तत्व कमीको सड्केत दिन्छन्,  
 स्याउ, सुन्तला जौ मकै, जिरीको साग, प्याज,  
 सुर्ती टमाटरले ताँवा तत्व कमीको सड्केत दिन्छन्,  
 जिरीको सागले ममा ल्कोरिन तत्व कमीको सड्केत दिन्छ,  
 काउली समूह सुन्तला, दलहन, पालक जवीले,  
 ममा मॉलिब्डेनम तत्व कमीको सड्केत दिन्छन्,  
 सम्भन्नु होस् यी खाद्यतत्वको कमीको लक्षणमा,  
 गुवो / मुना / कोपिला मर्दैनन् , अनि  
 खाद्यतत्वको लक्षण हेरेर ठोकुवा गरेर भन्न कठिन पर्दछ,  
 समस्या एक अर्कामा मिल्दा जुल्दा हुन्छन्,  
 ध्यान दिनुहोस् राम्ररी हेर्दा छुट्याउन सकिन्छ,  
 माटो र विरूवाले खान माग्दा,  
 हाम्रो ध्यान जान सके सबै समस्या हल हुन्छ,  
 राम्रोसँग कर्म गरे राम्रै फल पाउन सक्छ,

अध्याय नौ

## मलको वर्णन

मेरो अनुरोध मेरो खाना भनेका मल हुन्,  
मलको प्रयोग गर म मलिलो बनिदिन्छु,  
बिरूवालाई आवश्यकतत्व दिन्छु,  
बिरूवा हलककै बढ्छ तिम्रो भकारी अवश्यक भएँ,  
अनि म आफैँ बोल्छु, यिनको बर्गिकृत गर्छु,  
प्राङ्गारिक र रासायनिकमा,  
प्राङ्गारिकले मलाई दीगो रूपमा मलिलो बनाउँछ,  
मेरो संरचना सपार्दछ, पानी अड्ने क्षमता बढाउँछ,  
सबै खाद्यतत्व थप्दछ, सूक्ष्मजैविक क्रियाकलाप बढाउँछ,  
माटोलाई उर्वरक बनाउँछ थोरै मात्रामा भए पनि,  
माटोमा सबै खाद्यतत्व थप्दछ,

तर

रासायनिक मलमा यस्तो गुण पाइँदैन,  
रासायनिक मलले त मेरो संरचना बिगार्दछ,  
सीमित रूपका खाद्यतत्व दिन्छ,  
सूक्ष्मजैविक क्रियाकलाप घटाउँछ,  
अव सुन, प्राङ्गारिक मलका स्रोत भन्दछु  
गोबर/ गोठेमल /कम्पोष्ट मल,यी धेरै प्रयोग हुन्छन् ,  
गोबर गहुँतको संरक्षण गर, गोबरको दोबर गहुँतमा,  
नाइट्रोजनको मात्रा हुन्छ, गोबर गहुँत दुबै सङ्गाल,  
यतिमात्र कहाँ हो र ?  
गहुँत त बिरूवामा सोभैँ प्रयोग गर्न सकिन्छ,  
यदि आलो छ भने, पाँच /सात भाग पानी मिसाउ,  
विघटित छ भने चार भाग पानी मिसाउ अनि छर/प्रयोग गर,  
यसले पानी र खाना दिन्छ र रोग र कीराको, आक्रमण रोक्छ,  
प्राङ्गारिक मलका स्रोत धेरै छन्,  
जस्तै बिरूवाको अवशेषको मल बन्छ,  
त्यसलाई राम्ररी ममा पुर, विघटित बनि दिन्छ,  
अनि मलाई मलिलो बनाइ दिन्छ,  
चराकोविष्टा कुखुराको सुली पनि,  
राम्रा प्राङ्गारिक मलका स्रोतहुन्,  
यिनको प्रयोगमा ध्यानदेउ,  
बोटमा सोभैँ टाँसिदा नराम्रो रूपमा जलाइ दिन्छ,

भेडा-वाखाको जुतोको प्रयोगमा ध्यानदेउ,  
वर्किम्ला फोरेर छर, नफोरे माटोमा मिल्न  
समय लाग्छ, वर्षाको भेलले बगाएर लान्छ,  
हरियोमल एजोलाको प्रयोगले म साह्रै मलिलो  
बनिदिन्छु, यस्को प्रयोग गर्ने गर, यसरी नै हेर,  
जैविकमलको महिमा अभैँ ठूलो छ,  
यी पनि दुई थरिका छन्, स्वतन्त्र रूपमा बस्ने,  
र ममा नाइट्रोजन थप्ने,  
परआभ्रित भै बस्ने र ममा नाइट्रोजन थप्ने,  
जस्तै राइजोवियम जातले कोशेवालीको गिर्खामा  
बसी, वायुमण्डलीय नाइट्रोजन तान्छ,  
एजोटोन्याक्टर/ क्लोष्ट्रोडियमले स्वतन्त्ररूपमा  
वायुमण्डलीय, नाइट्रोजन तानेर मलाई दिन्छ,  
के तपाइँलाई थाहा छ ?

मानिसको दिशा पिसाव पनि त राम्रो मलको स्रोत हो,  
यसलाई रात्रीमल भन्दछन् रात्रीमलको नाम जस्तै,  
खाद्यतत्वको प्रदान उस्तै यस्को सही प्रयोग गर,  
आलो हैन कम्पोष्ट बनाउ मलाईदेउ म मलिलो बनिदिन्छु,  
बिचार गर त एउटा मानिसले औषत एक सय चौध ग्राम,  
दिशा पिसाव गर्दछ, आफैँ भन राम्रो प्रयोग गर र हेर  
नेपालमा रासायनिक मल किन्न आवश्यक पर्दैन,  
यसैले पुग्दछ यति मात्र कहाँ होर,  
गोबर ग्यास बनाउ गुइँठा पोल्न पर्दैन,  
गृहणीको धस्की भगाउँछ, आँखा जोगाउँछ,  
वन जोगाउँछ, मर्न लागेको माटोलाई,  
यसले जिउँदो बनाउँछ,

जान्दा फाइदैँ फाइदा,

प्रयोग गर्न अति काइदा,

तर कृषकहरूले यस्को प्रयोग गर्न जानेका छैनन् काइदा,  
प्रयोगगर भन्दा नाक खुम्चिन्छ, रिसको भोकमा, गाली सुनिन्छ,  
आलो प्रयोग गर्न हुन्न रोग सर्ने डर हुन्छ,  
कम्पोष्ट बनाउँदा, मल बढ्दा हुन्छ फाइदा,  
कम्पोष्ट बनाउने कसरी सिधान्त त एउटै हो,  
तर  
कस्को कम्पोष्ट बनाउने,मानिसको दिसा पिसाव,  
सहरी कम्पोष्ट, गँडेउलाबाट या भारपात आदिको कम्पोष्ट,

सिद्धान्त एउटै हो प्रयोग विधि फरक हो,  
तर पनि यो सजिलो छ खेत/वारीको छेउमा,  
खाण्डल/थुप्रो जे बनाउनु छ बनाउ,  
र सामानहरू तह तह पारेर राख्,  
हरेक तहमा जोरन राख्, धेरै सुकेको बस्तुमा,  
लचककै भिज्ने गरी पानी छर,  
खाडल भए भरे पछि माटोले छोपीदेउ,  
थुप्रोलाई राम्रो गरि लिपीदेउ या प्लाष्टिकले ढाकीदेउ,  
एक महिनाको फरकमा तीन पटक पल्टाइदेउ,  
बस्तु विघटित भै दिन्छ अतिराम्रो मल बनिदिन्छ,  
हातमा लाग्दैन, पानीमा घुल्दैन, राखेको बस्तु चिनिदैन,  
कति राम्रो मल बन्छ, सबै खाद्यतत्व मलाई दिन्छ,  
कम्पोष्ट पनि त धेरै थरिकाछन्,  
सहरी फोहोर मैलाको कम्पोष्ट,  
गँडेउलाबाट तयार पारेको कम्पोष्ट,  
वायोग्यासबाट निस्केको लेदोको कम्पोष्ट,  
माथि नै भनियो यी सबै कम्पोष्टको,  
बनाउने तरिका नजानिदो फरक छ,  
र  
खाद्यतत्वको मात्रा पनि फरक हुन्छ,  
मलाई छिटो खुवाउन रासायनिक मल राम्रो हुन्छ,  
यी पनि त फरक फरक छन्,  
नाइट्रोजनयुक्त, फस्फोरसयुक्त, पोटासयुक्त,  
र सूक्ष्मतत्वयुक्त,  
पिनको स्वाभाव पनि फरक फरक छ,  
नाइट्रोजन चाँडै माटोमा पग्लन्छ, यो बग्दछ, उड्दछ,  
यति मात्र नभै चुहिन्छ, यस्को प्रयोग गर्दा,  
खण्ड खण्ड गरि गर्नु पर्छ,  
फस्फोरसको आफ्नै स्वाभाव छ,  
माटोमा गएर स्थिरकृत भै दिन्छ, यो चुहिदैन, उड्दैन,  
तर,  
पानीको भेलले र भूक्षयले यसलाई बगाएर लमिदिन्छ,  
बिरूवालाई सुरुवातै चाहिन्छ तर माटोले समाइ दिन्छ,  
सुस्त सुस्त बिरूवाले पाउँछ, त्यसो हुँदा,  
जमिनको अन्तिम तयारीमा यसलाई छर्नु पर्छ,  
पोटासको पनि आफ्नै स्वाभाव,  
ममा यसले पाछै आफ्नै प्रभाव, यो अलि अलि चुहिन्छ,

यो अलि अलि फैलिन्छ, बिरूवालाई जीवन चक्र भरी चाहिन्छ,  
आलु, सखरखण्ड, सुर्ती बालीले,  
यसलाई ठूलो मात्रामा लिन्छन्,  
ममा राखिएको पोटास पचास देखि  
असि भाग मात्र बिरूवाले लिने गर्छ, मेरो कण  
बलौटे भए चुहिदिन्छु,  
पोटासलाई बढ्ता प्रयोग गर्दा,  
बिरूवाको विलासी खाना हुन्छ,  
त्यसो हुँदा आवश्यकता जति मात्र देउ,  
बिरूवालाई स्वस्थ र रोग कीराको,  
आक्रमण सहन सक्ने बनाउ,  
सूक्ष्मतत्वको प्रयोग अतिकम गर्नु पर्छ,  
बढता भए विषालु बन्छ,  
म मा कमी भए बिरूवाले भोक लाग्यो भन्छ,  
सुहाग, जस्ता, मोलिब्डेनमको ममा कमी छ,  
यस्को प्रयोग, बाली हेरी गर्ने पर्छ,  
मूला काउलीमा बोरन, धान वालीमा जिङ्क,  
काउलीमा मोलिब्डेनम, प्रयोग नगरे भोकै हुन्छन्,  
मात्रा फरक फरक छन्,  
सिफारिस मात्रा छर, उत्पादन बढ्दछ भर पर,  
सुन,  
मलको प्रयोग सन्तुलित छर मलको प्रकार,  
मलको स्वभाव,  
बिरूवाको आवश्यकतामा पाछै प्रभाव,  
बिरूवाको जरा पढ्ती, सिँचाइ ब्यवस्था,  
माटोको ताप, भारको प्रकोप, सूक्ष्मजैविक क्रियाकलाप,  
माटोको पि .एच. नाप आदिको अध्ययन गर,  
रोग कीराको आक्रमण आदि आदि  
मलको प्रयोग को प्रभावकारीताको  
जानाकारी लिएर मात्र मल छर,  
थोरै लगानीमा भकारी भर,

## अध्याय दश

बाली न्यवस्थापनको विविध पक्ष

मेरो प्रभावकारीता, मेरो उर्वराशक्तिको स्थिति,  
बाली न्यवस्थापन गर्दा थाहा लाग्न सक्दछ,  
म गुना बाली, बाली गुना म, हामी दुवै प्रयावाची हौं,  
मैले भनि सकेको छु म विभिन्न कणको निर्माण हुँ,  
म मा भएको खाद्यतत्व लिन म मा चिस्यान चाहिन्छ,  
म मा भएको पानी संरक्षण गर, बढता पानीको निकास गर,  
छापोदेउ, खनजोत मिलाउ, कम पानीमा सिँचाइदेउ,  
वर्षाको पानीको फसल लेउ,

सिँचाई गर्दा गुणस्तर पानी छान,  
जुनसुकै पानी दिन राम्रो हुन्न मान,  
नेपाल पानीको स्रोतको धनि देश,  
यसको सदुपयोग गर्नु वेश,

सिँचाइ गर्दा भेल बग्ने गरि पानीको मात्रा दिन हुँदैन,  
पानीलाई धेरै बेर जमाउन हुँदैन हावाको आवागमन रोकिन्छ,  
बिरूवा पहेलिन्छ,

औद्योगिक क्षेत्रको पानीको गुणस्तर जाँचेर लगाउ,  
नुन बढता भएको पानीमा नुन सहने बालीको प्रयोग गर,  
जौ कपास र कुरिलोले, नुन बढता मन पराउँछन्,  
मेवा, भूईँकटहर बोडी जवी भटमास,गहुँ र रेपले,  
मध्ययम नुन चाहान्छन्,

सिमी, मकै, कोदो, बढाम धान, उखु, सूर्यमुखी,  
ब्रोकाउली, बन्दा, काउली, काँक्रो, भन्टा, सलाम, खुसाँनी,  
खर्बुजा, आलु, फर्सी, मूला, पालक, टमाटर, सलगम,  
अङ्गुरले नुन थोरै चाहान्छन्,  
नास्पाती, आरू, आरूखखडा, आँप, गाजर, रामतोरिया, प्याज,  
स्याउले नुन सहन सक्दैनन्,

यस्तै हो सिँचाइका पनि तरिका छन्,  
सतह, उपसतह स्प्रिङ्कल र थोपाथोपा सिँचाइमा,  
उपयुक्त तरिका छान् अनि तरिका रोज र पानीदेउ,  
यतिमात्र कहाँ हो र कति पानी दिने,  
बिरूवाको चाहाना कति,  
बिरूवालाई पानी नभै नहुने महत्वपूर्ण समयको छनौट,  
पानीको बचावट र सही आपूर्तिकोलागि दिनपर्ने सावधानी,  
आदि आदिको अध्ययन गर,

वास्तवमा बिरूवालाई, पानी नभै नहुने अवस्था भनेका,  
बृद्धि अवस्था, फूल फुल्दा, दाना लाग्दा, गाना लाग्दा,  
गाँज राख्दा, बन्दा डल्लो पर्दा, कोशेबालीमा कोशा पर्दा,  
पानी नभै कसै गरि हुँदैन, पानी दिन नसके राम्रो फल्लैन,  
त्यसो हुँदा पानीको प्रयोग आवश्यकताको पहिचान गरी गर,  
पानी ठीक मात्रामादेउ, पानी बढता भए निकास गर,  
निकासका पनि तरिका छन्,

सहतको पानी निकास, उपसतहको पानी निकास,  
आवश्यकता पहिचान गर,  
उपसतहबाट पानी निकास गर्दा,  
सतहको माटोको पानी सुक्छ,  
जोतखन सजिलो पर्छ, सूक्ष्मजीवाणको क्रियाकलाप बढ्छ,  
माटोको ताप बढ्छ, बीउको उमाराशक्ति बढ्छ,  
जराको गहिराइ बढ्छ, नुनको समस्या घट्छ,  
पानीको निकासले काम गर्न सजिलो हुन्छ,  
यसरी नै बाली न्यवस्था पनमा,  
कृषिकर्म गर्न जोतखन गर्नु पर्छ,  
जोतखनमा परम्परा हलोको प्रयोग,  
आधुनिक हलो, कल्टिभेटरको प्रयोग,  
हाभेष्टर, बीउड्रिल आदि आदि,  
औजारहरूको प्रयोगले,  
कृषि कर्मलाई धेरै धेरै सजिलो पारिदिएको छ,  
नेपालको भौगोलिक वातावरणमा,  
सुहाउँदो औजारको निर्माण आवश्यकता भएकोछ,  
न्याड देखि रोपाइसम्म जमिनको तयारी देखि,  
भारपातको नियन्त्रण सम्म,  
जोताइको आवश्यकता छ,  
जोताइ पनि भू-क्षय हुने ठाउँमा संरक्षितजोताइ,  
बालीप्रणालीको छनौट पनि महत्वपूर्ण मानिन्छ,  
बोटबिरूवाले खाद्यतत्व खान्छन्,  
मलाई रूखो बनाएर छाड्दछन्,  
कोशेबालीले म मा नाइट्रोजन थप्दछ,  
वर्षभरिमा एक बाली कोशेबाली लगाउ,  
बायुमण्डलीय नाइट्रोजन थप,  
माटोको पि -एच मान हेर,  
माटो सुधार गर्न पर्ने भए माटो सुधार गर,  
हेर त उत्पादनमा बालीका जातको कति गहन भूमिका हुन्छ?

उन्नत जातको प्रयोगले मात्र,  
बालीले बीस देखि पचिस प्रतिशत उत्पादन वढाउँछ,  
वर्णशङ्कर को उपयोग गर्दा मलको मात्रा बढी खान्छ,  
स्थनीय जातले थोरै खान्छ, थोरै उत्पादन दिन्छ ,

उन्नत जात, सन्तुलित मल,  
समायनुसार दिनुहोस् जल,  
राम्रो उत्पादन राम्रो फल,  
सन्तुलन मिलाउ चाँहिदैँन बल,

तर

उत्पादनकोलागि बिरूवाको सङ्ख्याको पनि ठूलो  
भूमिका हुन्छ, आवश्यक दूरी, आवश्यक सङ्ख्या,  
उत्पादनमा बृद्धि,

धेरै पातलोमा बोट कमी, धेरै वाक्लोमा,  
मल र प्रकाशको कमी, उत्पादनमा कमी,  
त्यति मात्रले पुग्दैन,

रोप्ने समयको पनि महत्व छ,

सबै बालीको आफ्नै समय हुन्छ,

ढिलो वा चाँडो रोप्दा/छर्दा उत्पादनमा ह्रास हुन्छ,

फेरी मेरो (माटोको) उर्वराशक्ति,

उत्पादनको लागि महत्वपूर्ण मानिन्छ,

नेपालमा उर्वराशक्ति घट्दोछ,

उर्वराशक्ति घट्नुको कारण,

भू-क्षय, सघन कृषि प्रणाली,

असन्तुलित रासायनिक मलको प्रयोग,

प्राँगरिक मलको प्रयोगमा कमी,

गोबरको इन्धनमा प्रयोग, वन विनास, अम्लिय करण,

मरुभूमि करण आदि आदि छन्,

यी कारणले गर्दा उत्पादनमा ह्रास छ,

बाली न्यवस्थापनमा अरु धेरै कुराछन्,

रोप्ने गहिराइ रोप्ने दूरी, यसरी नै,

बाली संरक्षण पनि महत्वपूर्ण पक्ष हो,

रोग कीराले बालीलाई आक्रमण गर्दछन्

बालीको उत्पादन घट्छ,

त्यसो हुँदा कीराको रोकथाम गर्न,

मित्र कीरा र शत्रु कीराको पहिचान गर,

जैविक प्रविधि अपनाउ रासायनको प्रयोग घटाउ,

विषालु संसारबाट मुक्त पार प्राङ्गारिक संसार रच,

आइ पि एम पढ्ती अपनाउ,  
रोग र कीराबाट बाली बचाउ,  
आँफूले पेटभरी खाउ  
अनि पेटभरी खुवाउ,

सुन

बालीको विकासमा अवरोध ल्याउने फार,

बाली उत्पादनको शत्रु हो,

हातले गोड बालीचक्र अपनाउ,

भारनाशकको कम प्रयोग गर,

राम्रो खनजोत, राम्रो गोडमेले,

भार नियन्त्रणको कडी हो बगैँचामा छापो देउ,

भारबाट बिरूवा बचाउ र बाली न्यवस्थापनको

विविध पक्षहरू अङ्गाल,

प्रत्येक कर्ममा अनुभव सँगाल,

## अध्याय एघार

माटोको प्रतिकृया

मेरो प्रतिकृयाको जानकारी लिनु महत्वपूर्ण पक्ष हो,

म तटस्थ, अम्लिय र क्षारिय प्रकारको छु,

मेरो प्रतिकृयाको जाँच गर,

मेरो प्रतिकृयाको एकाइलाई पि.एच. भन्ने गरिन्छ

यस्को नाप पि.एच मिटरले गर्छ ,

पि.एच को जानकारीले,

बिरूवाले खाद्यतत्व उपलब्धताको बोध गराउँदछ,

सिद्धान्त अनुरूप,

सात पि. एच तटस्थ

सात भन्दा तल अम्लिय,

सात भन्दा माथि क्षारिय,

वास्तवमा क्षारिय माटो भन्दा प्रायः सबै बालीहरूले,

थोरै अम्लियपन मन पराउँछन्,

खाद्यतत्व उपलब्धताको पि. एच मान आफ्नै

प्रकारको छ,

नाइट्रोजनको उपयोग छ देखि साढे छ,  
फलामको उपयोग चार देखि छ,  
म्याग्नेजको उपयोग पाँच देखि साढे छ,  
फस्फोरको उपयोग साढे पाँचबाट साढे सात,  
सुहागको उपयोग पाँच देखि सात,  
तामाको उपयोग पाँच देखि सात,  
जस्ताको उपयोग पाँच देखि सात,  
मालिब्डेनमको उपयोग सात देखि साढे आठ  
नाइट्रिफिकेशनको लागि साढे आठ,

सूक्ष्मजैविक कृत्रिकलापमा पि एचको तूलो  
भूमिका हुन्छ, धेरै अम्लिय र धेरै क्षारियमा  
सूक्ष्मजैविक क्रियाकलाप घट्छ, माटोको अम्लिय  
पना माटोको क्षारिय पना सुधार कसरी गर्ने,

माटो सुधारकको प्रयोग  
अम्लियमा चूनको प्रयोग,  
क्षारियमा जिप्समको प्रयोग,  
वढाउ प्राङ्गारिक मलको प्रयोग,  
उपयुक्त वालीको प्रयोग

वालीको वर्गीकरण गर,  
धेरै चून मन पराउने वाली  
**अल्फाअलफा, कुरिलो, जौ, सिमी,  
कपास, केराउ, भटमास,  
पालुङ्गो, चुकन्दर, सूर्यमुखी,  
मध्ययम चून मन पराउने वाली,  
बन्द्य, मकै, जुनेलो, जिरीको साग,  
बदाम, चना, सखरखण्ड सुती, गहुँ**  
कम चून मन पराउने वाली,  
**फापर, जवी, आलु, बदाम,  
ऐसेलु, धान, भूईँकाफल आदि**  
धेरै कम चून चाहिने वाली,  
**फापर, जवी, बदाम, आलु, धान आदि,**  
अति कम चून मन पराउने वाली  
**चिया, कफी, भूईँकटहर, गुराँस, नैपियर घाँस,**  
वालीको व्यवस्थापन गर्नु,  
राम्रो उपाय हो उत्पादन लिनु

## अध्याय: बाह्र

विभिन्न वालीमा मलको प्रयोग  
धानवाली एउटा प्रमुख वाली, यस्को लागि प्राङ्गारिक मल  
एजोला, हरियो मलको प्रयोगयतिले न पुगे रसायनिक मल  
नाइट्रोजन फस्फोरस, पोटासको सन्तुलित प्रयोग गर,  
जिङ्कको आवश्यक छ, जिङ्कको प्रयोग नभूल,  
नाइट्रोजनको, प्रभाव बढाउन पातको रंगिन तालिका हेर,  
जापानमा धानको पातसँग दौंजेर हरित कणको आधारमा,  
नाइट्रोजनले टपड्रेशिङ् गर्नै गर्दछन्,  
यस्को उपयोग गरी नाइट्रोजनले टपड्रेसिंग गर,  
गहुँका उत्पादनको लागि,

प्राङ्गारिक र रासायनिक मलको प्रयोग,  
भूसिने समस्यामा सुहागको प्रयोग,  
मकैमा पनि अरूसरह नै सन्तुलित मलको प्रयोग,  
सूक्ष्मत्वमा जिङ्क र बोरन सिफारिस बमोजिमको प्रयोग,

वाल वालीमा मलको प्रयोग गर्दा  
सूक्ष्मजैविक मलको विजोपचपार गर,  
यसले वायुमण्डलीय नाइट्रोजन तान्छ,  
यस्का जरामा गिर्खा हुन्छन्,  
यिनको सङ्ख्या बढाउन र  
वायुमण्डलीय नाइट्रोजनको स्थिरीकृत बढाउन,  
फस्फोरस, पोटास, क्याल्सियम, म्याग्नेसियम,  
गन्धक, बोरन, मोलिब्डेनमको आवश्यक पर्छ,  
यिनको आपूर्ति मिलाउ, माटोमा वायुमण्डलीय  
नाइट्रोजन, स्थिरीकृत गराउ र उत्पादन बढाउ,

बहुता मलले गाँज भ्याङ्गिन्छ,  
कोशा पातलो लाग्दछ उत्पादन घट्छ,

तेल वालीमा मलको प्रयोगगर्दा,  
प्राङ्गारिक मलको राम्रो प्रयोग गर  
गन्धक यसले मन पराउँदछ तेलको उत्पादन वढाउँदछ,  
बोरन र मोलिब्डेनम पनि यसलाई चाहिन्छ,  
सिफारिसलाई ध्यान राख,

धेरै मलले बोट भ्याङ्गिन्छ,  
कोशा पातला लाग्छ,  
उत्पादन घट्दछ,

कपासकरोलागि पनि प्राङ्गारिक मल सन्जिवनी हो,  
नाइट्रोजनको टपडेरिसँग गर्दा,  
बोटको छटनी गर्दा (पतल्याउँदा)  
फूल फुल्दा, बल्ल लाग्दा, प्रयोग गर्नु आवश्यक छ,  
उखुमा मल प्रयोगगर्दा नयाँ बालीको लागि, खुट्टी बालीको लागि,  
नाइट्रोजन फरक फरक छ,  
खुट्टीबालीमा नाइट्रोजन बढ्तादेउ,  
सुर्तीमा मलको प्रयोग,  
रापमा सुकाउने र घाममा सुकाउनेको,  
मलको मात्रा फरक फरक छ,  
सुर्तीको लागि पोटास आवश्यक छ,  
तर  
बढ्ता प्रयोग गर्नु छैन,  
पोटासियम सल्फेट राम्रो हुन्छ,  
सल्फरले सुर्तीको गुणस्तर बढ्छ,  
नाइट्रोजन बढ्ता भए गुणस्तर घट्छ पाक्न ढिलो हुन्छ,  
फस्फोरको बढ्ता प्रयोगले सुर्तीलाई चाँडै पकाउँछ,  
पातको विकास हुन सक्दैन,  
यसरि नै,  
पोटासियम क्लोराइडले क्लोरिनको मात्रा थप्दछ,  
सुर्तीको गुणस्तर घटाउँछ,  
चियामा मलको प्रयोग गर्दा,  
चिया र छाँया दिने रूखको लागि,  
आवश्यक मलको प्रयोग गर्नु पर्छ,  
सिफारिस बमोजिम,  
चियाको लागि मल दिदा,  
जिङ्कको प्रयोग आवश्यक छ,  
मल सबै बालीकोलागि चाहिन्छ,  
सिफारिस बमोजिम प्रयोग गर्नु पर्छ,  
त्यसो हुँदा माटो जाँच गराइ,  
सिफारिस मागा मात्र प्रयोग गर्नुहोस्,  
मेरो अनुरोध,

माटो जाँच गराउन कहिले नभूल्लुहोस्  
सिफारिस मलको मात्रा प्रयोग गर्नुहोस्

## अध्याय तेह्र

### कृषिवन

हरियो वन नेपालको धन, नाङ्गा डाँडा कृषि  
वनमा लान, आजको आवश्यकता हो,  
मरूभूमिकरण घटाउन,  
डाले घाँसको मात्रा बढाउन, वन्यजन्तुको संरक्षण गर्न,  
दाउरा, काठको आपूर्ति गर्न, घाँस, चरन र सोत्तरको,  
आपूर्ति बढाउन, भू-क्षय घटाउन, उर्वराशक्ति बढाउन  
जैविक विविधता बढाउन, जीव जन्तुको विविधता बढाउन  
हरित गृहप्रणालीलाई संरक्षण गर्न,

कृषि वन प्रणालीको आवश्यकता,  
कृषिवनमा सीमान्त जमिनको प्राथमिकता,  
सबैले उपयोग गरी ल्याउँ न्यापकता,

कृषि वन प्रणालीमा चरन घाँसे बाली प्रणाली एक हो,  
यसमा रूख र घाँस लगाउने,  
कृषि रूख घाँसे बाली प्रणालीमा अर्को हो

यो प्रणालीखमा डिलमा रूख रोपौं,  
अनि कान्लामा घाँस रोपौं,  
सीमान्त भूमिलाई उपयोगमा ल्याउँ,

उच्च मूल्य बाली प्रणाली अर्को पक्ष हो,  
यसमा रूख रोपौं साथै चिया, अलैंची, जडीवुटी थपौं  
कृषि रूख बाली प्रणाली पनि अर्को पक्ष हो,  
खेतको डिल कान्लामा रूख लगाउने,  
गहामा अन्तरबाली लगाउन सकिन्छ,  
यो रह्यो कृषि वनको उपयोग किन कसरी गर्ने ?  
यसको उपयोगमा खेर गएको जमिनको उपयोग,  
भू-क्षयको गतिमा ह्रास, आय आर्जन बढ्ने,  
कम मेहनत वढी आय बातवरणमा सुधार,  
वन विनासको ठूलो असरको सबै भन्दाठूलो शत्रु त  
वनमा लाग्ने डढेलो हो, यसले वन विनाश गर्छ,  
जैविक विविधतामा ह्रास, वातावरणमा आउने विनाश,  
यति मात्र पुग्दैन, सामाजिक आर्थिक पक्षमा पर्ने  
ठूलो असर, त्यसो हुँदा

सुन्नुपर्छ सबैले वनको गुहार,  
गर्नुपर्छ सबैले खेतीको सुधार ।

## अध्याय चौध

सुख्खा जमिनको खेती न्यवस्था  
आकाशे भरको खेती नेपालमा छ कति हो कति,  
यस्को सुधारमा जाबोस मति,  
बास्तवमा,  
विश्वको मरू भूमिकरणको कारण,  
बढी तथा अन्यवस्थित खनजोत्,  
ज्यादा पशुवस्तुहरूको चरिचरन,  
जमिन माथिको मानव क्रियाकलाप,  
प्राकृतिक विनाश साथै भू-क्षय अत्याधिक,

भूमिगत जलसतह घटनु आदिले मरूभूमि निम्त्याएकोछ,  
बास्तवमा सुखा जमिनको न्यवस्थापन आजको आवश्यकता,  
सबैको चाहिन्छ पूर्णता तव मात्र बहदछ प्रवलता,  
सुख्खा क्षेत्रको सुधार आवश्यकता

प्राङ्गारिक मलको अधिक प्रयोग, रासायनिक मलको कटौती,  
पानीको संरक्षण, पानीको फसल लिने,  
आवश्यकतामा सिँचाइ दिने,  
छोटो अवधीको बालीको प्रयोग,  
दलहन चरनको उपयोग,  
लामा जरा बालीको खेती,  
खडेरी सहने बालीको प्रयोग,  
चिम्टे माटोमा घाँस र स्याना दाना बाली,  
सबै बालीको लागि राम्रो माटो दोमट,  
स्थानीय स्रोतको अत्याधिक प्रयोग,  
कम पानी चाहिने बालीको उपयोग,

रासायनिक मल पातमा छर्ने,  
राम्रो प्रविधिको खोजी गर्ने,  
नाङ्गा डाँडा हरियालीले भर्ने,  
नाङ्गा डाँडा हरियालीले भर्ने

## अध्याय पन्द्र

वातावरण संरक्षण

वास्तवमा म खाद्यतत्वको भण्डार,

सबैजीव जन्तुको आश्रयघर,

गासँ, कपासको उब्जने ठाउँ,

भौतिक, रासायनिक र जैविक चाल्नु,

म-पशु-विरूवा-मानिस लगातार चक्र,

एक अर्कामा हामी छौं आप्रित,

एकको ठाँउमा असर पर्दा,

हामी सबै बन्छौं पिडित,

यो वातावरणीय असन्तुलन ल्याउनेमा जिममेवार को त ?

आजको बढ्दो जनसङ्ख्या, खाद्यान्नको उत्पादन मा कमी,

उर्वराशक्तिको ह्रास स्थिति, भू-क्षयको बढ्दो स्थिति,

रासायनिकमलको अन्यवस्थित प्रयोग,

अवैज्ञानिक बालीचक्र आदि सबै हुन्,

नाइट्रोजनको चुहावटले गर्भको पानी मलिलो हुन्छ,

मेथेग्लोविनोमिया, क्यान्सर र प्रशवास रोग निम्तिन्छ,

अल्गाईको मात्रा बढ्न जान्छ,

पानीमा प्राणवायु घट्दा,

प्राकृतिक गृहप्रणालीमा पुरै असर पर्न जान्छ,

तेजावी वर्षाको क्षती, ओजन तह रिक्तिनु,

आदि वातावरणमा असर देखिन्छन् ,

सही कर्म भनेको,

भू-क्षयको न्यूनता,

नाङ्गा डाँडामा आवोस् वहारता,

वातावरणीय व्यवस्थापन,

संरक्षण गर्ने सबैको जावोस् मन,

यो त एउटा अमूल्य धन,

प्रभावित हुने प्रत्येक जन,

पाखा पखेरा हरियालीले भन्यौं,

खोल्सा खोल्सीमा कृषिवनले भन्यौं,

उच्चमूल्य बालीको उपयोग गन्यौं,

भूमि उपयोग योजनाको निमार्ण गन्यौं,

वैज्ञानिक सिंचाइको व्यवस्थापन,

जमिनमा बढोस् सधै हरियोपन,

स्वच्छ बनोस् भावना स्वस्थपन,

वातावरण स्वस्थताको अमृतधन,

वातावरण स्वस्थताको अमृतधन ।

## अध्याय सोह्र

एकीकृत खाद्यतत्व व्यवस्थापन

यो एउटा पद्धती हो,

यस्मा माटो, मल, पानी,

र बालीको उचित व्यवस्थापनद्वारा,

जमीनबाट धेरै र दिगो उत्पादन,

लिनुको लागि खाद्यतत्वका स्रोतहरूको समुचित,

र सन्तुलित प्रयोग गरिन्छ,

वास्तवमा यो पद्धतीले कृषकलाई परीक्षणको

आधारमा, यो मूल्यांकन, निर्णय, र कार्यान्वयनमा

आधारित हुन्छ, आफैले गरेर आफै निर्णय लिने

र क्षमताको वृद्धि गराउँछ,

माटोको उर्वराशक्तिको जानकारी,

भएको उर्वराशक्तिले विरूवालाई,

खाद्यतत्वको आवश्यकताको परिपूति हुने,

या

आवश्यकताको परिपूर्ति नहुने,

आवश्यकता पूर्ति नभए,

सम्भान्य स्रोतको उपयोग गरी,

दिगो माटोको उर्वराशक्ति बढाउने,

दिगो उत्पादन र उत्पादकत्व बढाउने,

यसको सिद्धान्त हो,

यसमा स्थानीय स्रोतको प्रभावकारी परिचालन,

वातावरणको सुधार र खाद्यतत्वको सदुपयोग,

प्रयोगमा प्रभावकारीता, स्थानीय सिपको उपयोग,

समस्याको सही पहिचान गरि प्राप्त हुने ज्ञान,

माटोको अवस्थाको अध्ययन,

माटो व्यवस्थानको कार्यान्वयन,

एकीकृत खाद्यतत्व हुन जाने व्यवस्थापन,

बाली व्यवस्थापनको प्रकृया,

सो को लागि खाद्यतत्व व्यवस्थापन,  
आदि आदिको बारेमा कार्यान्वयन गर्न,  
निर्णायक अवस्थाको भूमिकाको एकीकृत प्रकृयाहो,  
माटोको अवस्थाको जानकारीमा,  
माटोको बुनोट तथा बनौट, पि.एच.मानको अवस्था,  
प्राङ्गारिक पदार्थको स्थिति,  
जानकारी लिएर यिनको व्यवस्थापन गरिन्छ,  
यसरी नै बाली व्यवस्थापन यस्मा कोशेबालीको  
बालीचक्र, लक्षित उत्पादनको अनुमान,  
सोको लागि उपयुक्त जातको छनौट,  
अन्तरबाली प्रणालीको व्यवस्था,  
उचित समयमा चिस्यानको व्यवस्था,  
उचित रोप्ने समय र तरिकाको बोध,  
ठीक समयमा भारपातको नियन्त्रण,  
रोग कीराको प्रभावकारी रोकथाम,  
आदिको समुचित व्यवस्थापन,  
बाली व्यवस्थापनको मुख्य आधार,  
यस्को लागि खाद्यतत्वको व्यवस्था,  
खाद्यतत्वको स्थानीय स्रोतको प्रयोग,  
गोठेमल / कम्पोष्टको गुणस्तर निर्माण  
हरियोलको प्रयोगमा कोशेबाली,  
प्राङ्गारिक पदार्थ/बाली अवशेषको,  
समुचित प्रयोग व्यवस्थापन,  
वायुमण्डलीय नाइट्रोजन स्थिरीकरण,  
प्राङ्गारिक स्रोतको नपुगमा,  
रासायनिक मलको सन्तुलित प्रयोग,  
उचित मात्रा, उचित समयको उपयोग,  
सूक्ष्मतत्वहरूको आवश्यक प्रयोग,  
मध्यनजर राख्दै गर्दै जानु पर्दछ प्रयोग,

बालीको उत्पादन के को लागि ?  
उपयोग गर्न र गराउनके लागि,  
निर्णायक अवस्थाहुन्छ केको लागि,  
त्यो त बजारको पहुँचको लागि,

बजार फेरि,

उत्पादन खरिद विक्री गर्ने ठाउँ,

यसको अभावमा उत्पादनके के काम,

त्यसो हुँदा आवश्यकताको पहिचान गरि,  
बालीको प्रयोग र उत्पादन ताजा ताजा बजारमा जान,  
योजना बढ्नु कर्म जान  
उत्पादनले बजार पाउँछ मान,  
कृषकले मेहनतको दाम पाउँछ,  
खेतबारीमा काम गर्न मन जाग्छ,  
त्यसको लागि कामदारको आवश्यकता पर्छ,  
यस्को अभावले पनि उत्पादनमा प्रभाव पाछ,  
बाली उत्पादनमा राम्रो व्यवस्था चाहिन्छ,  
परम्परा खेतिले जान केवल खाँचो टार्छ  
कामदारको अभावमा काम रोकिन्छ  
उत्पादन गर्न कर्म रोकिन्छ  
भावना भएर के गर्ने कार्यान्वयनमा अभाव रहन्छ  
प्राकृतिक स्रोत साधन प्रचुरता नभएमा,  
आवश्यक चाहानको निर्माण रोकिन्छ,  
निर्णायक अवस्था,

कता कता वाधा पुग्छ ,

सबै कर्म कता कता लुक्छ ।

## अध्याय सत्र

माटो सभै

मेरो सभै गर्दा राष्ट्रको प्राकृतिक स्रोत,

नक्सामा उतार गरिदिन्छ,

मेरो सभै भनेको कुनै जग्गाको क्रमिक,

परीक्षण, अध्ययन, ब्याख्या, वर्गीकरण र नक्सा

तयार गर्नु हो, मेरो सभैमा मेरो गुण, मेरो वर्गीकरण,

भूमि विभाजन, बालिको प्रयोग, वनस्पती उपस्थिती

आदिको अध्ययन गरिन्छ, अब मेरो सभै कसरी त,

मेरो सभै गर्दा उद्देश्य के त ?

उद्देश्यको निर्धारण गर्ने, उद्देश्य निर्धारण गरे पछि

कहिले, कसरी, कस्ले, कहाँ ? गर्ने,

सो को कार्य योजना बनाउ,

कार्य योजना बने पछि कुन तरिकाको सभै,

विस्तृत रूपमा, साधरण रूपमा या विस्तृत र

साधरण रूपमा, सभैको तरिका प्रष्ट हुनुपर्छ,

विस्तृत रूपमा सभै गर्दा कुनै जग्गाको विस्तृत

अध्ययन, विवरणात्मक नक्सा बनाउन यो सभै

गरिन्छ, साढेदुई सय मिटरको नक्साको लागि,  
 एक से.मीको नाप लिइन्छ,  
 नक्सा, जती ठूलो बनाउन चाह्यो,  
 त्यति ठूलो बनाउन सकिन्छ,  
 नक्सामा धेरै विवरणको समायोजन,  
 कृषि योजनामा उपयोग,  
 हवाई नक्सा हुन्छ प्रयोग,  
 साधारण जानकारीको लागि एक से.मी.मा एक  
 किलो मिटर, नक्सालाई आकार दिदै टोपोशिटको  
 आधारमा सर्भे गरिन्छ, मेरो फराकिलो रूपको  
 जानकारी दिन्छ, योजना तर्जुमाकोलागि उपयोगी  
 कमखर्चिलो, हुने हुँदा यसको आफ्नै महत्त्व छ,  
 विस्तृत र साधारण सर्भे,  
 माथिका दुबैको उद्देश्यलाई राम्ररी समेट्दछ  
 साधारण सर्भेलाई समेटेर  
 महत्त्वपूर्ण ठाउँमा विस्तृत सर्भेगरिन्छ  
 यसको अध्ययनले आवश्यकता अनुरूप विस्तृत जानकारी,  
 र साधारण जानकारीको समायोजन गर्दछ,  
 दुबै प्रयोजनमा काम दिन्छ,  
 अब सुन्नुहोस्,  
 सर्भेमा प्राकृतिको सबै घटना, मेरो भौतिक, रसायनिक,  
 जैविक गुणहरू सबैलाई समेटेर विवरण तालिका बनाउ,  
 आज कल भौगोलिक सूचना प्रणालीको उपयोग,  
 यसैको माध्यमबाट बन्न जान्छ नक्साको प्रयोग,

म पारदर्शी भइ प्रस्टि दिन्छु  
 मेरो सुन्दरतालाई छरिदिन्छु  
 सारा सन्देश भनि दिन्छु  
 उपयोगमा आइ दिन्छु

## अध्याय अठार

### भू-क्षयको विवरण

नेपालमा म धेरै बगेर जान्छु,  
 म बग्नु पर्ने कारण,  
 बाढी पैरो नदीको कटानले हो,  
 पहाडी जग्गा भए पनि बैज्ञानिक खेतीको अभाव हो,  
 जङ्गल फडानी, आगजनी आदि आदिले,

मेरो क्षय बोलाउने कारण हो  
 मेरो क्षयको मुख्यकारणमा वर्षा पहिलोमा पर्दछ  
 मलाई मुस्ताङ्गमा चलने हावाले उडाए जस्तै,  
 हावाले पनि उडाएर लान्छ,  
 वास्तवमा मेरो क्षय भने के के हो त ?  
 यो एउटा प्रकृत्या हो मलाई सतहबाट अलग्याइन्छ,  
 कुनै माध्यम द्वारा अन्यत्र लागि थुपारिन्छ,  
 दुबै ठाउँलाई रूखो बनाइन्छ,

मलाई पानीले बगाउँछ,  
 मलाई हावाले उडाउँछ,  
 पानीको थोप्लाले मलाई पिट्छ,  
 मेरो एक एक कणहरू छुट्ट्याउँछ अनि बगाउँछ,

सुन्नुहोस् मेरो पुकार, नौसय चौध से.मी.प्रतिसेकेण्डको,  
 दरले आउने वर्षाको बलले मलाई दुई फिटमाथी उफार्दछ,  
 पाँच फिट टाढा सम्म फाल्छ,  
 यदि मलाई माया नै गर्ने हो भने,  
 हरियालीले भरि दिनुहोस्,  
 मेरो एक एक कणले राहत पाउँछन्,  
 विरूवाले सहेको यो पिटाइलाई मेलै पानी साँचि दिन्छु,  
 हरियाली भरिदिन्छु मलाई पानीले वर्ग वर्गमा बाँडीदिन्छु,  
 सतह या च्यादरको रूपमा, स्यानो तथा ठूलो खोल्से रूपमा,  
 यसले मेरो कणहरू बगाएर लान्छ, मलाई काट्दा काट्दा,  
 गल्लि पनि पारिदिन्छु,  
 सतहको कण बगेको थाहा पाउन गाह्रो पर्छ,  
 धमिलो पानीले मेरा कणहरू बगेको जानकारी दिन्छु,  
 स्यानो खोल्सेलाई जोतेर पुरिन्छु,  
 तर पुरेर के गर्ने ? माटो रूखो बनिदिन्छु,  
 वर्षाको घनत्व, भिरालोको आकार, प्राङ्गारिक पदार्थको मात्रा,  
 मेरो निर्माण कमलो या साह्रो, मानिसको क्रियाकलाप  
 (जोताइ,खनाइ) आदिले मलाई सानोखोल्से ठूलो  
 खोल्से, "यू" आकारको गल्लि या "भी" आकारको  
 गल्लि, आदिमा बदल्दछ,  
 मेरो निर्माण कमलो भए, "यू" आकारको गल्लि बन्छ,  
 मेरो निर्माण साह्रो भए, "भी" आकारको गल्लि बन्छ,  
 यस बेला मलाई जोगाउन बाँध बान्न पर्ने हुन्छ,  
 जलप्रवाह भू-क्षयमा त,

नालाको प्रकार साँघुरा र फराकिला,  
 त्यसमा पानीको बेगले देखाउँछ कला,  
 म र ढुङ्गा बग्ने र पैरो जाने यसै बेला,  
 सांसारिक जीवहरू बग्नेजस्ता देखिने खेला,

यस्ता बेग रोक्न मेरो बनावटको आकार,  
 म माथि पानीले गर्ने प्रहार र क्षेत्रको बनावटको प्रकार,  
 आदिको निमार्णलाई हेरी मानिसले दिनुपर्दछ गुहार,  
 यस्तो अवस्थामा तपाईंले भिरालो जमिनको सुन्नु पर्छ पुकार,  
 गह्वा बनाउ, छादनवाली लगाउ, प्राङ्गणिकमल प्रयोग प्रकार,  
 जोताइमा ध्यानदेउ,

*कम जोताइ,  
 पर्खालि चिनाइ,  
 नियन्त्रण बाँध बनाइ,  
 विचार गरि देउ सिँचाइ,  
 म राम्ररी जोगिन्छु  
 उर्वरक बनिदिन्छु  
 आवश्यक उत्पादन दिन्छु ।*

## अध्याय उन्नाइस

भूमि उपयोग  
 मेरो बर्गिकरण आफ्नै आफ्नै पाराको  
 तरिकाले गर्ने गरेको पाइन्छ,  
 अवल, दोयम, सिम, चाहार,  
 खोलाखेत, सिमखेत, खेत बगर,  
 घोल खेत, दलदल खेत, गैह्री खेत  
 कान्ले खेत, पाटन खेत, फोगोटा खेत,  
 पाटा बारी, घरबारी, खरबारी,  
 कान्ले बारी, टार बारी, सुर्केबारी,  
 फुर्के बारी, करालो बारी, खोरिया बारी,  
 हावापानीको हकमा लेक न्याँसी र कक्षाड,  
 यस्तै यस्तै बर्गिकरणमा माटोको कण हेरौं,  
 ग्रेनेन, मसिनो, खस्रा कणले बनेको जमिन,  
 रङ्गको रूपमा यस देशका कृषकले माटोलाई,  
 कालो, रातो, कमेरे, खैरो, फुस्रो, खरानी,  
 र जोगी माटोको नाम दिएका छन्,  
 खेतीपातीको लागि भन्न त

रातो माटो राजा, कालो माटो काजी  
 अरू माटो पाजी भनिन्छ,  
 तर  
 उर्वरकको रूपमा कृषकले कालो माटो लिन्छन्  
 कामको आधारमा हलुको र गहुङ्गो माटो,  
 तहको आधारमा गहिरो र उत्रेका माटो,  
 पानीमा भिज्दा लिस्याइलो, खस्रो र चिल्लो माटो,  
 यस्तै यस्तै नामवाट मलाइ कृषकले बाँडेका छन्,  
 यो देशको अधिकांश जमिनको बनावट पहाडै पहाड छ,  
 यहाँ हरेक जाती र भाषाको आफ्नै फूलबारी छ,  
 आ-आफ्नै नामले बोलाइन्छ,  
 अनि आफ्नै प्रयोजनमा प्रयोगमा ल्याइन्छ,  
 मेरो बर्गिकरण धेरै देशहरूले आफ्नै किसिमले गरेका छन्,  
 बैज्ञानिक तरिकामा अमेरिकाको पद्धतीलाई हेरौं  
 अमेरिकाको भूमि उपयोगलाई, आठ भागमा बाँडिएको छ,  
 यो बर्ग विभाजन खेती प्रयोग आधारमा छ,  
 एक देखि चार भागको जमिनलाई,  
 खेती योग्य जमिनमा लिइन्छ,  
 अरू सबै बर्गलाई खेती योग्य मानिदैन,

*अति सघन खेतीको लागि प्रथम श्रेणी,  
 सघन खेतीको लागि दोश्रो श्रेणी,  
 ठीकै खेतीको लागि तेस्रो श्रेणी,  
 सीमित खेतीको लागि चौथो श्रेणी,  
 सघन चरनको लागि पाँचौं श्रेणी,  
 ठीकै चरनको लागि छैटौं श्रेणी,  
 सीमित चरन र बनको लागि सातौं श्रेणी  
 वन्यजन्तुको लागि आठौं श्रेणी,*

पहिलोमा कुनै सीमितता छैन

सबै बाली को लागि उपयुक्त, उत्पादित, उर्वरक, सबल माटो,  
वेस्रो तहमा भूमि नर्जाँनिवो भुकेको भू-क्षय अलि हुने माटो,  
प्राय सबै बाली लगाइने माटो,  
तेस्रोमा ठीकैको बाली सधैँ लगाइने तर अल्लि भिरालो माटो,  
भु-क्षय/हावापानीको समस्या/उर्वराशक्तिमा कम आदि आदि,  
माटो न्यवस्थापन गर्नुपर्ने, जोताइ, खनाइमा ध्यान दिनुपर्ने,  
चौथो दर्जाको भूमिमा, स्थाइ सीमितता,  
पानी जम्ने/सुख्खा/भू-क्षय बढी/कम उर्वरक,  
खेतीमा धेरै असर, चरनमा उपयोग,  
यसरी नै पाँचौ दर्जाको जमिन,  
यहाँ खेतीको सम्भाव्य छैन,  
यो भिजेको हुन सक्छ, दुङ्ग्यान हुन सक्छ,  
तर

जमिन पहाडको फेदिमा, पहाडको घाँटीमा पाइन सक्दछन्,  
त्यसो हुँदा भू-क्षय कम हुन्छ,  
घाँस, भडाडी तथा चरनमा उपयोगी,  
छैटौ दर्जाको भूमिलाई, चरन र जङ्गलमा प्रयोग,  
उत्रेको माटो, धेरै भिरालो भू-क्षय धेरै, चरनमा पनि,  
यस्तो जमिनलाई प्रयोग गर्न नहुने,  
सातौ श्रेणीको जमिनमा धेरै स्थाइ,  
समस्याहुन्छन्, चरनमा पनि सीमितता,  
आठौ श्रेणीको जमिनमा खेती चरन,  
आदिमा माटो योग्य रहदैन,  
वन्य जन्तुको लागि प्रयोग गरिन्छ,  
यो रह्यो वैज्ञानिक सत्य तथ्य तर हाम्रो खेती गराइमा,  
यसलाई ध्यान अति कम, पहाडै पहाडको भूमि,  
दिनु परेको छ अति ध्यान,

*न्यवस्थित गर्ने आजको काम,  
तव मात्र बद्ध थालमा माम,  
सबल बनाऔ कृषिकाम,  
नर नारी मिली गरौ कृषिकाम.*

## अध्याय बीस

माटोको ह्रास Soil degradation  
वास्तवमा मेरो ह्रास भनेको त्यो ह्रास हो,  
जहाँ वर्तमान र निहित मैले दिन सकेको सेवाको,  
क्षमता घट्दै जान्छ, मेरो क्षमताको ह्रास हुन्छ,  
मेरो क्षमताको ह्रास

*गुणात्मक हुन सक्छ,  
संख्यात्मक हुन सक्छ,  
शनै शनै हुन सक्छ,  
छिटो छिटो हुन सक्छ,  
आकाशिमक हुन सक्छ,  
यो जहिले पनि हुन सक्छ,  
जहाँ पनि हुन सक्छ,*

यो हुनमा वातावरणीय सन्तुलनमा भर पर्दछ,  
मेरो ह्रासले खेती योग्य जमिनमा असर पर्छ,  
प्राकृतिक संसारमा असर पर्दछ,  
म मा कसरी ह्रास आउँछ ?  
यसका धेरै कारणहरू छन्,  
कारण हेर्नुहोस्

*जङ्गलको विनास,  
बद्धता चरिचरन,  
अन्यवस्थित खेती पाती  
बद्धो जनसङ्ख्या,  
बद्धो उद्योगकोस्थापना,  
असन्तुलन रसायनको प्रयोग*

आदि आदि समस्याहरूको कारण,  
मेरो ह्रास हुने क्रिया बद्धोरूपमा छ,  
यसले गर्दा समस्या निम्त्याएको छ,  
भू-क्षयलाई बढाएको छ, वनको विनास गराएको छ,  
गलत जोतखन गराएको छ,  
घुमि बाली प्रणालीलाई अपनाएको छ,,  
छाडा र अतिक्रमण चरन गराएको छ,  
पहाडै पहाडमा बाटो खन लगाएको छ,  
चैत वैशाखको खडेरीमा वनमा आगो लगाएको छ,  
यति मात्र कहाँ हो र ?  
मनसुनी वर्षाले मलाई साँझै पिट्दछ,

मलाई खोल्स्याउँदछ, उफार्दछ र बगाउँदछ,  
 कहिले काँही त पहाडै पल्टाई दिन्छ,  
 घरगोठ सबै पुरि दिन्छ र बगाइ दिन्छ,  
 यो बाट त मानिस तथा पशु पंछी सबै बग्छन्,  
 मानवताको दया यसमा देखिदैन,  
 यस्मा कुनै उजुरी लाग्दैन,  
 यसले कसैको पुकार पनि सुन्दैन,  
 हेर्नुहोस् यस्तै यस्तै छ मेरो विनाश,  
 खोज्छन् मानिस गर्न विकास,  
 कहीं छैन तिनलाई निक्रस,  
 सुन्नुहोस् मरूभूमिकरणले पनि,  
 यो देशमा मलाई शनै शनै हुँदछ  
 हरियालिको विनासमा,  
 उच्च पहाडको नाङ्गो डाँडो रूँदछ,  
 कस्तो विडम्बना चारमहिने मौसमी वर्षा,  
 कहीं भेल कहीं सुखा, कहीं मुसल धारे, कहीं असिना,  
 आठ महिनाको लामो खडेरी, नाङ्गो जमिनमा खडेरीको भार,  
 हरियालीमा पर्ने राम्रै विकार,  
 देख्नु भयो,  
 प्राकृतिले म माथि कति कति अन्याय गर्छ,  
 मानिसको शोषण पनि म माथि कम छैन,  
 उत्पादन लिन मानिसले म माथि अतिक्रमण गर्दछन्,  
*अवैज्ञानिक जोताइ खनाइ*  
*अवैज्ञानिक खेती गराइ,*  
*असन्तुलित मल छराइ*  
*अति भिरालोमा खेती गराइ,*  
*सघनवाली प्रणालीको खेती गराइ,*  
*आँफू हिडडुल गर्न नमिल्ने ठाउँमा बाटो खनाइ*

आदि,

धेरै धेरै मानिसले पनि मलाई दुखदिन्छन्,  
 मेरो खाना विभिन्न तत्वहरू हुन्,  
 यी तत्वहरूमा नाइट्रोजन, फस्फोरस, पोटास,  
 मैले मात्रामा लिन्छु,  
 यिनको प्रयोगको पनि अनुपात छ,  
 चार, दुई र एक को मात्रामा दिने,  
 यो कहाँ दिन्छन् र ?  
 वाली हरियो देख्न युरिया मात्र दिन्छन्,

यसले पनि मेरो संरचनामा असर पारेको छ,  
 मेरो प्रतिक्रिया सबै अमिलो बनाइ दिएको छ,  
 जोतखन गर्न असजिलो पारिदिएको छ,  
 हेर्नुहोस् असन्तुलित मलको प्रयोगले,  
 प्राङ्गारिक मलको प्रयोगको कमीले,  
 माटोको प्राङ्गारिक पदार्थ रित्तिदैं छ,  
 विषादिको प्रयोग मात्रा बढ्दै जाँदा,  
 म मा प्रदुषणको मात्रा थपिदैं गएको छ,  
 म र मबाट उत्पादित बस्तु विषादित बन्दैछन्,  
 विषादित उत्पादनको उपभोगबाट  
 म र उपभोक्ता सबै विषादित बन्दैछ्म,  
 जैविक, अजैविक, गह्रुङ्गा धातु,  
 सहरको फोहोरको अन्यवस्थितले,  
 घरेलु औद्योगिक आदि फोहोरले  
 म मा विषालु पना थप्दै छ  
 आणविक हातहतियारको निर्माण,  
 अम्लियकरण, क्षारियकरण आदिले,  
 मेरो प्राकृतिक रूप नै विगार्दै छन्,  
 हेर्नुहोस् यो दुर्दशा नेपालमा मात्र हैन,  
 संसार भरिबाटै म अति पिडित छु,  
 त्यसो हुँदा मलाई प्राकृतिक संसारमा बाँच्न देउ,  
 आफ्नै पनामा नाचन देउ, म तिमीहरूलाई स्वस्थता दिन्छु,  
 हैन भने, मेरो पुकार, मलाई बचाउ, तिमी बाँच,  
 सुन्यवस्थापन मिलाउ, म तिमीलाई चाहिएको,  
 उत्पादन गुणस्तररूपमा दिन्छु  
*स्वस्थ माटो, स्वस्थ खाना,*  
*स्वस्थ खाना स्वस्थ जीवन,*  
*स्वस्थ खाना स्वस्थ जीवन ।*

## अध्याय एक्काईस

भन्छन् साहित्य समाजको दर्पण हो  
 समाजको क्रियाकलापको एकीकृतरूप साहित्य हो  
 कसैले प्रश्न गर्ला, के मेरो पनि साहित्यिक जीवन छ  
 साहित्यिक अभिव्यक्ति हुन्छ र ?  
 के मेरो पनि समाज हुन्छ र ?  
 मेरो जवाफ छ, हुन्छ

त्यसो हुँदा हेर, मेरो ठूलो समाज छ,  
 त्यही समाजले नै मेरो अस्तित्व छ,  
 मेरो समाज भनेको,  
 जीव, जन्तु-वनस्पती,  
 पहाड, नदी, नाला पोखरी, ताल,  
 तलैया, समुद्र, लेक, न्याँसी, कक्षाड हुन्,

यिनको आफ्नै संस्कृति छ,  
 यिनका आफ्नै भाषा छन्, आफ्नै सङ्गीत छन्  
 आफ्नै राज्य छ, आफ्नै राजनीति छ,  
 यहाँ विषमता नै विषमताले भरिएको छ,  
 यही विषमतामा समाज रमाएको छ,  
 सबै म मा आश्रित छन्,  
 यी म मा आश्रित सबै समाजको,  
 क्रियाकलापहरू जीवन शैली हो,  
 यो जीवन शैलीको आधार म हुँ,

त्यसैले वैज्ञानिकहरू मलाई जीवित मान्दछन्,  
 साहित्यकारले मलाई धरती माता भन्छन्,  
 कृषकले अन्नको भकारी ठान्छन्,  
 कोदाली लिएर खन्न थाल्छन्,

म बाटै सबैले आवश्यकताको पूर्ति गर्दछ  
 कतै म मा मन्दिर बन्छन्,  
 कतै म मा चियान खन्छन्  
 यसरी मेरो हरेक अङ्ग, विभाजन गरिएको छ,  
 म मा विषमता भरिएको छ,  
 प्राकृत संसारमा हरेक प्राणीले (जीवजन्तुले),  
 मलाई राज्यमा वदलेका छन्, आफ्नो अधिकार जमाउन,  
 एक अर्कामा लडेकाछन्,  
 यो मेरो समाजको क्रियाकलापहो,

यो समाजमा मृत्यु छ,  
 जीवन छ,

यी सबै म मा नै उब्जन्छन्, म मा नै विलाउँछन्,  
 यो मेरो कर्म संसार हो,  
 यो कर्म संसारका समाजको म ठूलो दर्पण हुँ,  
 त्यसैले म साहित्य हुँ / म काब्य हुँ,  
 म मा थरिथरिका काब्य लेखिन्छन्,  
 त्यो भित्र मेरो अभिव्यक्ति देखिन्छन्,

तर अभागीको यो काब्य,  
 मेरो जीवन शैलीको एकमात्र खण्ड हो,  
 त्यस्मा म मा भएका भौतिक, रसायनिक र जैविक,  
 समाजको (गुणको) क्रिया कलापको एउटा सानो चित्रण हो,  
 यो चित्रणमा वृत्ति विकासलाई मेरो स्यानो पुकार हो,

म बोल्छु,

विरूवा बोल्छन्

आफ्नो वेदना आफैँ खोल्छन्

त्यसो हुँदा यी हाम्रा आवाज सुनेर,  
 संसारमा चलन सिक,

हामीमा भएको अमृतलाई,

उपभोगमा ल्याउन सिक,

तब मात्र हामी तिम्रो,

जीवनसार बनि दिन्छौं,

तिम्रो भकारी भरिदिन्छौं,

तिम्रो भकारी भरिदिन्छौं ।

## समाप्त

माटो र बिरूवाले भोक लाग्यो भन्छन्  
(कृषि कान्य)



k\$fg tyf db\$  
g|fn ; /sf/  
s||f tyf ; xsf/L dGqfno  
s||f ; rgf tyf ; #f/ s\$b|

## लेखक परिचय

- नाम : श्री सदानन्द जैसी 'अभागी'
- जन्मस्थान : कावासोती- नवलपरासी, शंकरपोखरी-४ पर्वत
- सम्पर्क फोन : ९८४१३३५९८३
- शैक्षिक योग्यता : वि.यस्सी.एजी.लुधियाना, भारत ।
- अनुभव : २०२७ सालमा कृषि सेवामा प्रवेश गरी विभिन्न कार्यालयको जिम्मेवारी सम्हाली २०६१ सालमा वरिष्ठ माटो विज्ञ (प्रमुख)को पदबाट सेवानिवृत ।
- देश भ्रमण : भारत, थाइलेण्ड, जापान, इजिप्ट र फिलिपिन्स आदि
- प्रकाशन : कृषि एवं साहित्य संबन्धि दर्जनौ लेख, रचना, कथा, काव्यहरु प्रकाशित ।

kl: tsf qmd - \$  
k\$fgz kl|t M ^)))  
k\$fgz qmd M % - @)^^÷)^&

## विषय सूची

अध्याय एक	प्रार्थना
अध्याय दुई	अभिन्याक्ति
अध्याय तीन	माटोका भौगोलिके वर्णन
अध्याय चार	माटोको निर्माण
अध्याय पाँच	माटो महिमा
अध्याय छ	माटो जाँच
अध्याय सात	खाद्यतत्व न्यवस्थापन
अध्याय आठ	विरूवाले खाना लिने तरिका
अध्याय नौ	मलको वर्णन
अध्याय दश	वाली न्यवस्थापनको विविध पक्ष
अध्याय एघार	माटोको प्रतिक्रिया
अध्याय: बाह्र	मलको प्रयोग
अध्याय तेह्र	कृषिवन
अध्याय चौध	सुख्खा जमिनको खेती न्यवस्था
अध्याय पन्द्र	वातावरण संरक्षण
अध्याय सोह्र	एकीकृत खाद्यतत्व न्यवस्थापन
अध्याय सत्र	माटो सर्भे
अध्याय अठार	भू-क्षयको विवरण
अध्याय उन्नाईस	भूमि उपयोग
अध्याय बीस	माटोको ह्यास
अध्याय एकत्राईस	साहित्यिक अभिन्याक्ति