

दर्ता नं. ११५/०६७/०६८



राष्ट्रीय त्रैमासिक प्रकृति-प्रवाह

दिगो कृषि तथा पर्या पर्यटन प्रति समर्पित

वर्ष : १

अङ्क : २

पूर्णाङ्क : २

चैत्र-जेठ २०७२

कौसी खेती विशेष:

जैविक विविधता संरक्षणका लागि कौसी खेती



◀ यस भित्रका आकर्षणहरू...

खाद्यबस्तुमा बिषादी र त्यससंग जोडीएका कृषि नीति, नियम र नियतका कुरा

- मिन राज पोखेल

घरको छत माथि तरकारी खेती

- तुलसी ज्ञवाली

वातावरणमैत्री स्थातीय शासन कार्यक्रम

- सुरेन्द्र बम

अब चमकाउने जिम्मा Waxco को Waxco ले राख्छ सधै सफा, चम्किलो, सुगन्धित र सुरक्षित...



Shine is Waxco's responsibility!



140ml

320ml

Multipurpose use. Works on ...



Leather



Painted Metal



lastic Vinyl



Rubber



Wood



FOR TRADE INQUIRIES CONTACT:

Joshi Automobiles Pvt. Ltd. (Kathmandu) Tel: 4354021, 4354162

Fax: 4354020, e-mail: joshiautomobiles@email.com



सम्पादकीय.....

२०७२ सालको सुरुवात सँगै बैशाख १२ गते एएको महाभुकम्पले पुऱ्याएको ठूलो क्षतिका कारण करिब ९,००० जनाको मृत्यु २५,००० घाइते, २५० को स्थिति अज्ञात हुनुका साथै अरवौको धनमालको क्षति भएको छ । साथै यसले कृषि क्षेत्रमा पनि ठूलो क्षति पुऱ्याएको विभिन्न वरिष्ठ कृषि विज्ञको भनाइ आएको छ । लाखौं घरवार विहिन हुनु र विऊ तथा भण्डारण गर्ने ठाउँ क्षति भएकाले गोरखा, सिन्धुपाल्चोक, दोलखा लगायत भुकम्प प्रभावित ठाउँमा अवश्य पनि ठूलो पुगेको छ । यसको परिपुर्तिको लागि सिङ्गो देश नै एक ठाउँमा आउन जरुरी रहेको छ ।

विपत्तिका विच केही सुखद खबर पनि छन् । नेपालले जंगलि जनावर संरक्षणमा ठूलो सफलता हासिल गरेको छ । निरन्तर रूपमा अर्को ३६५ दिन कुनै पनि संरक्षित जनावरको अवैध शिकार हुनबाट रोकिएको छ । यो चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज लगायत विभिन्न संरक्षण क्षेत्रका कर्मचारी, सुरक्षा निकाय, आम नेपाली जनसमुदायको संयुक्त प्रयास विना सम्भव थिएन । सम्पूर्ण जनताले आवश्यकता बोध गरेपछी असम्भव भन्ने केही रहनेछैन भन्ने यो एकदम महत्वपूर्ण उदाहरण हो ।

महाविपत्तिबाट श्रुजित परिणामलाई पार लगाउँदै दिगो कृषिको क्षेत्रमा पनि सम्पूर्ण राष्ट्र एक ठाउँमा जुटेर अधि बढ्न सके नेपाललाई विश्व मानचित्रमा छुट्टै पहिचान दिन हामी सक्नेछौं । वन जंगलको जैविक विविधता संरक्षणमा जस्तो अहम् भूमिका खेल्न नेपाल सक्षम भयो त्यस्तै कृषि जैविक विविधता संरक्षणमा पनि ठूलो उदाहरण विश्वसामु प्रस्तुत गर्न सक्छौं । विषादी तथा रसायन रहित कृषि प्रणालिलाई दहो तरिकाले नेपालमा स्थापित गर्न सकिएमा मात्र नेपालको भविष्य उज्वल छ । नत्र परनिर्भर बनाइएको प्यारो नेपाल भन् भन् परनिर्भर हुँदै जानेछ । त्यसैले हामी सबैले यसमा ध्यान दिऔं ।

विषय-सूची

क) जैविक विविधता संरक्षणका लागि कौसी खेती	५
ख) कृषि शिक्षा प्रति आम युवाको मनोविज्ञान	११
ग) रासायनिक पदार्थ प्रयोगको अवस्था: सन्दर्भ मध्यमाञ्चल विकाश क्षेत्र	१३
घ) खाद्यबस्तुमा विषादी र त्यससागै जोडीएका कृषि नीति, नियम र नियतका कुरा	१७
ङ) विश्व जलवायु परिवर्तन, पशुबस्तु उत्पादन र अनुकूलता	२१
च) घरको छत माथि तरकारी खेती	२५
छ) परिचय : गड्यौला र गड्यौली मल	२७
ज) कौसी खेती गर्दा ध्यान दिनपर्ने कुराहरू	२९
झ) वातावरणमैत्री स्थानीय शासन कार्यक्रम	३८

नियमित रूपमा प्रकाशन भईरहेको यस **प्रकृति-प्रवाह राष्ट्रिय त्रैमासिक** मा आफ्नो लेख, रचना प्रकाशित गर्न इच्छुक महानुभावहरूले **दिगो कृषि, पर्यावरण, पर्यटन, जिडिबुटी खेती, वातावरण संरक्षण** लगायतका विषयहरूमा आफ्नो स्तम्भ पठाउनुहुन हार्दिक अनुरोध गर्दछौं ।

- सं.

प्रकृति-प्रवाह राष्ट्रिय त्रैमासिक

प्रधान सम्पादक

अनन्तप्रकाश सुवेदी

मो. ९८४५०५३७४४

इमेल : subediap@gmail.com

विशेष आभार

गितेन्द्र सापकोटा

ई. विराट घिमिरे

सुरेशचन्द्र अधिकारी

अर्जुन अस्तफल

सह-सम्पादक

गगन ब. के.सी.

मो. ९८४५२११३४६

सल्लाहाकार

प्रा.डा. मोहन शर्मा

दिपक अधिकारी

रमेशकुमार पौडेल

जिल्ला प्रतिनिधिहरू :

चितवन

धादिङ्ग

मकवानपुर

पोखरा

काठमाडौं

कमल कोइराला

अम्बिका घिमिरे

केशव सुवेदी

दिलु सापकोटा

आशुतोष राज

जानु आचार्य पौडेल

तिमिल्सेना

सम्पर्क :

प्रकृति-प्रवाह राष्ट्रिय त्रैमासिक

भ.उ.म.न.पा.-१९, फूलवारी, चितवन
prakitprawah@gmail.com

फोन : ०५६-५९२२९५

प्रकाशक :

फूलवारी वातावरण मैत्री कृषि ग्राम

प्रवर्द्धक

कृषि पत्रकारिता तथा वातावरण

अनुसन्धान केन्द्र (CRAJE)

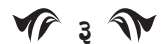
mailcraje@gmail.com

व्यक्तिगत मूल्य : रु. ५०।

संस्थागत मूल्य : रु. ५००।



प्रकृति-प्रवाह राष्ट्रिय त्रैमासिक



कृषि उच्च शिक्षाका लागि पृथु टेक्निकल कलेज

गुणस्तरीय कृषि उच्च शिक्षाका लागि त्रि.बि बाट मान्यता प्राप्त यस पृथु टेक्निकल कलेजमा B.Sc. Ag तथा B.V.Sc. & A.H. मा अध्यापन हुँदै आएको सहर्ष जानकारी गराउन चाहन्छौं ।

हाम्रा विशेषताहरू:

- उच्चस्तरीय प्रयोगशाला
- अनुसन्धानका लागि पर्याप्त रिसर्च फार्म
- आधुनिक पुस्तकालय तथा कक्षा कोठा
- नियमित शैक्षिक भ्रमण



त्रिभुवन विश्वविद्यालय
कृषि तथा पशुविज्ञान अध्ययन संस्थान
पृथु टेक्निकल कलेज
देउखुरी, दाङ

मो.: ९८५७८३२१०, ईमेल : prithutechnicalcollege@gmail.com, Website: www.prithu.edu.np

GURUKUL HIGHER SECONDARY SCHOOL

Bharatpur-9, Chitwan (Near to Bharatpur Central Bus Terminal)
Tel: +977-56-520053, 523147, 527872
E-mail: siactw@gmail.com | Website: www.gurukulchitwan.com



GCE A LEVEL
CAMBRIDGE UNIVERSITY



+2 SCIENCE
MANAGEMENT



PRERANA

HIGHER SECONDARY E. B. SCHOOL

Bharatpur-12, Chitwan (Nepal)
Tel.: 056-523122, 520826, 522124
Notice Board: 1618056523122
Estd.: 2046 B.S. (1989 A.D.)

+2

**SCIENCE
&
MANAGEMENT**

Affiliated to HSEB

जैविक विविधता संरक्षणका लागि कौसी खेती

-अनन्तप्रकाश सुवेदी

जनसंख्या बृद्धि शहरीकरणको चापसँगै जैविक-विविधता संरक्षणमा पनि ठूलो असर पुगेको छ । शहरी रहनसहनमा स्वस्थ तरकारी र हरियालि वातावरण श्रृजनाको लागि उपयुक्त विकल्प बनेको कौसी खेति प्रविधि जैविक विविधता संरक्षणमा पनि उत्तिकै प्रभावकारी बनेको छ । आफ्नो घरको कौसी, बरण्डा, छत आदि स्थलमा आफूलाई दैनिक आवश्यक पर्ने वा दैनिक उपभोग गर्नुपर्ने, बालीहरू जस्तै तरकारी, फलफूल, मसलाबाली, आदिको खेती गर्ने प्रविधिलाई कौसी खेती भनिन्छ । विशेषगरी शहरी क्षेत्र जहाँ खेती गर्ने जग्गा हुँदैन तथा जग्गाको अभावले घर मात्र अवस्थित हुन्छ त्यस्तो घरको कौसी, छत, बरण्डा, भित्ता आदि स्थलमा पनि विभिन्न प्रकारका बालीहरू सजिलैसँग उत्पादन गरी उपभोग गर्न सकिन्छ ।

कौसी खेतीको मुख्य महत्त्व तथा फाइदाहरू

- उपयोगमा नआएका आफ्नो घरको छत, कौसी तथा बरण्डाको सदुपयोग हुने ।
- बोट बिरूवाहरूले घरलाई गर्मीयाममा शितलता तथा जाडोयाममा न्यानो प्रदान गर्ने ।
- ईच्छा बमोजिमको फलफूल, तरकारी आदि बालीको वर्षे भरि उपभोग गर्न पाइने ।
- विषादीको असरबाट पूर्ण रूपमा बचन सकिने ।
- तरकारी, फलफूल आदि खरिद गर्दा लाग्ने रकम बचत हुने ।
- शहरी क्षेत्रमा हरियालीपन ल्याउन सहयोग गर्ने र घरको शोभा बढाउने ।
- स्थानीय तथा घरकै खेर गएको साधन तथा श्रोतको सदुपयोग हुने ।
- फोहोर मैला व्यवस्थापन गर्न सजिलो हुने ।
- जैविक विविधता संरक्षण ।

कौसी खेतीको लागि स्थान तथा बालीको छनौट स्थलको छनौट

कौसीमा खेती गर्नु भन्दा पहिले धेरै कुरामा ध्यान

दिनुपर्ने हुन्छ । विशेषगरी खेती गर्नलाई छनौट गर्नुपर्ने स्थान, फलफूल तथा तरकारी बालीहरूको किसिम र ती बालीहरूको छनौट, खेती गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरूबारे पूर्णरूपमा ज्ञान हुनु आवश्यक छ । कौसी खेतीको लागि स्थल छनौट गर्दा प्रशस्त घाम लाग्ने ठाउँ तथा सजिलोसँग पानी दिन सकिने ठाउँको छनौट गर्नुपर्छ ।

कौसी खेती गर्न सकिने स्थानहरू

- छत
- कौसी
- बरण्डा
- घाम लाग्ने भित्ता
- बरण्डाको रेलिङ्ग
- सिडीको छेउ
- घर-कम्पाउण्डको पर्खाल आदि

पुनश्च: कतिपय घर, बरण्डाहरू प्राविधिक डिजाइन अनुसार नबनाइएको वा पुरानो छ भने कौसी खेतीगर्नु अघि भार थाम्न सक्ने नसक्ने बारे सम्बन्धित प्राविधिकको सल्लाह लिनु जरुरी हुन्छ ।

बालीहरूको किसिम र छनौट

कौसीमा खेती गर्न धेरै किसिमका बालीहरूको छनौट गर्न सकिन्छ जस्तै फलफूल बाली, तरकारी बाली, मसला बाली आदि । यहाँ मुख्यमुख्य बालीहरूबारे छोटकरी वर्णन गरिएको छ ।

फलफूल बाली

कौसीमा खेती गर्न सकिने फलफूल बालीहरूलाई मुख्य ४ प्रकारमा विभाजन गर्न सकिन्छ ।

- पतझड फलफूल जस्तै आरू, आरूबखडा, नास्पाती, अंगुर, किवि आदि ।
- सदाबहार फलफूल जस्तै अम्बा, आम्रपाली आँप आदि ।
- सुन्तलाजात फलफूल जस्तै कागती, मुन्तला, सुन्तला, जुनार आदि ।
- कमलो फलफूल जस्तै स्ट्रबेरी ।



आवरण लेख

मसलाबाली

कौसीमा धेरै किसिमका मसला बालीको खेती गर्न सकिने भएतापनि मुख्य मसला बालीहरूमा अदुवा, बेसार, खुर्सानी, प्याज, लसुन, छ्यापी, धनियाँ आदि सजिलैसँग खेती गर्न सकिन्छ ।

फूल बाली

कौसीमा धेरै किसिमका फूलबालीको सजिलैसँग खेती गर्न सकिन्छ । विशेषगरी कतिपय फूलबाली जस्तै सयपत्री तरकारी बालीसँग रोपिएमा तरकारीमा लाग्ने जुकाको नियन्त्रण हुने हुनाले यस्ता फूलबालीको पनि वार्षिक बालीपात्रोमा समावेश गर्दा राम्रो हुन्छ ।

तरकारी बाली

कौसीमा खेती गर्न सकिने तरकारी बालीहरूलाई फल तरकारी, बाली तरकारी, सागबाली तरकारी, जरेबाली तरकारी, कोशेबाली तरकारी, लहरेबाली वा फर्सीबाली तरकारी, काउलीबाली तरकारी आदिमा विभाजन गर्न सकिन्छ जसको विवरण तल दिइएको छ ।

तालिका १: साग तरकारी बालीको खेती गर्ने प्रविधि (बिउ: ग्राम, बिरूवा: सख्या, उत्पादन किलोग्राम प्रति वर्गमिटर)

क्र.सं.	सागबाली तरकारीको नाम	प्रचलित जातहरू	मुख्य रोजे समय	बिउ/ बिरूवा परिमाण	रोप्ने दूरी (से.मी.)		पहिलो बाली लिने समय (दिनमा)	अनुमानित उत्पादन
					पक्तिबाट पक्ति	बोटबाट बोट		
१	रायो	मार्फा चौडापात, खुमल चौडापात, खुमल रातोपात	भदौ-मंसिर	०.०६ (८ बोट)	४५	३०	३०	४
२	चम्सूर	स्थानीय	बाह्र महिना	१ (२०)	३०	३	२५	१
३	पालुङ्को	पाटने, अल ग्रीन	भदौ-माघ	१ (४०)	३०	१०	२५	४
४	स्विसचार्ट	फोर्ड हुक जाईन्ट	बाह्र महिना	२.५(८)	४५	३०	४५	५
५	मेथी	कसुरी, स्थानीय	भदौ-पुस	२ (४०)	३०	१०	२५	१
६	जिरीको साग	ग्रेटलेक, डार्कग्रीन	भदौ-माघ	०.०५ (१२०)	३०	३	३०	१
७	सिमरायो, लट्टे, बेथु, आदि	स्थानीय जातहरू	बाह्र महिना	०.०५ (१२०)	३०	३	२५	१

- एक वयस्क मानिसले दैनिक रूपमा कम्तीमा पनि १२५ ग्राम हरियो सागपात तरकारी बाली खानु पर्छ ।
- विभिन्न जातको छनौट गर्न सकिएमा वर्ष भरि नै सागबालीको उत्पादन लिन सकिन्छ ।

आवरण लेख

तालिका २: फलतरकारी बालीको खेती गर्ने प्रविधि (बिउ: ग्राम, बिरूवा सख्या, उत्पादन: किलोग्राम प्रति बोट)

क्र.सं.	फलबाली तरकारीको नाम	प्रचलित जातहरू	मुख्य रोप्ने समय	बिउ/ बिरूवा परिमाण	रोप्ने दुरी (से।मी।)		पहिलो बाली लिने समय (दिनमा)	अनुमानित उत्पादन
					पक्तिबाट पक्ति	बोटबाट बोट		
१	गोलभेंडा	सृजना, विशेष, मनप्रेकस, एन।एस २५३५, लप्सी गेडे	माघ-असार	०.०५ (४ बोट)	७०	५०	७०	४
२	भान्टा	पि।पि।एल, सर्लाही ग्रिन, नूर्की	चैत-बैशाख	०.०५ (४)	७०	४५	७०	१.५
३	रामतोरियाँ (भिण्डी)	अर्का अनामिका, पार्वती, पुसा साउनी	भदौ-माघ	२ (९)	६०	२०	७०	२५० ग्राम
४	भेडे खुर्सानी	क्यालिफोर्ने	माघ-जेठ	१.५ (५)	६०	३०	७०	२०० ग्राम
५	पिरो खुर्सानी	स्थानीय, पुसा ज्वाला, अकबरे, आदि	चैत-बैशाख	०.०५ (८)	४५	३०	८०	१०० ग्राम

तालिका ३: जरे तरकारी बालीको खेती गर्ने प्रविधि (बिउ: ग्राम, बिरूवा: सख्या, उत्पादन: किलोग्राम प्रति वर्गमिटर)

क्र.सं.	जरेबाली तरकारीको नाम	प्रचलित जातहरू	मुख्य रोप्ने समय	बिउ/ बिरूवा परिमाण	रोप्ने दुरी (से।मी।)		पहिलो बाली लिने समय (दिनमा)	अनुमानित उत्पादन
					पक्तिबाट पक्ति	बोटबाट बोट		
१	मूला	मिनो अर्ली, प्यूठाने रातो, ४० दिने, टोकीनासी, अल सिजन	भदौ-असोज	०.६ (९ बोट)	४५	२५	४०	५
२	गाँजर	नान्टिस, न्यू कोरोडा	भदौ-असोज	०.६ (२४)	४५	१०	४५	२
३	सलगम	काठमाण्डौ रातो, पर्पल टप	भदौ-माघ	०.४ (१७)	३०	२०	६०	२
४	चुकन्दर	क्रिमसम ग्लोब, डेट्रोईड डार्क रेड	भदौ-असोज	०.६ (१५)	४५	१५	१००	४

- एक वयस्क मानिसले दैनिक रूपमा कम्तीमा पनि ७५ ग्राम जरे तरकारी बाली खानु पर्छ ।
- विभिन्न जातको जरेबालीको बिउ छनौट गर्न सकिएमा वर्ष भरिनै बाली उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

आवरण लेख

तालिका ४: गानो बाली तरकारी बालीको खेती गर्ने प्रविधि (बिउ: ग्राम, बिरूवा: सख्या, उत्पादन: किलाग्राम प्रति वर्ग मिटर)

क्र.सं.	गानोबाली तरकारीको नाम	प्रचलित जातहरू	मुख्य रोप्ने समय	बिउ/ बिरूवा परिमाण		रोप्ने दुरी (से.मी.)	पहिलो बाली लिने समय (दिनमा)	अनुमानित उत्पादन
१	प्याज	रेड क्रियोल, नासिक रेड ५३, एग्री फ्वाउण्ड डार्क रेड	असोज-पुष	१ (६६ बोट)	१५	१०	१००	३
२	लसुन	स्थानीय	असोज-कात्तिक	५० (६६)	१५	१०	७०	२
३	छ्यापी	स्थानीय, अमेरिकन फ्लेग, लण्डन फ्लेग	साउन-भदौ	१ (८)	३०	४५	४५	४

- प्याज, लसुन, छ्यापी जस्ता बालीहरू स्वास्थ्यको लागि अति आवश्यक बाली भएको हुनाले दैनिक रूपमा प्रशस्त खानु पर्छ ।
- विभिन्न जातको छनौट गर्न सकिएमा वर्ष भरिनै उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

तालिका ५: काउलीबाली तरकारी बालीको खेती गर्ने प्रविधि (बिउ: ग्राम, बिरूवा: सख्या, उत्पादन: किलाग्राम प्रति वर्ग मिटर)

क्र.सं.	काउलीबाली तरकारीको नाम	प्रचलित जातहरू	मुख्य रोप्ने समय	बिउ/ बिरूवा परिमाण		रोप्ने दुरी (से.मी.)	पहिलो बाली लिने समय (दिनमा)	अनुमानित उत्पादन
१	काउली	काठमाण्डौ स्थानीय, ह्वाईट फलू स, स्नाबे ल-१६, किबो जायन्ट, स्नो किङ	साउन-असोज	०.०५ (४ बोट)	६०	४५	९०	३
२	बन्दा	कोपन हेगन मार्केट, ग्रिन कोरोनेट, सुपर ग्रिन	असोज-कात्तिक	०.०५ (५)	४५	४५	९०	२
३	ब्रोकाउली	ग्रिन स्प्राउटिड	भदौ-माघ	०.०५ (४)	६०	४५	६०	१
४	ग्याँठकोपी	ह्वाइट भियाना	साउन-असोज	१ (१०)	४०	२५	६०	१
५	ब्रोसल्स	स्प्राउट	भदौ-माघ	०.०५ (४)	६०	४५	६०	१

विभिन्न जातको छनौट गर्न सकिएमा वर्ष भरिनै काउली बाली तरकारीको कौशीमा उत्पादन गर्न सकिन्छ ।



आवरण लेख

तालिका ६: फर्सीबाली तरकारी बालीको खती गर्ने प्रविधि (बिउ: ग्राम, बिरूवा: सख्या, उत्पादन: किलाग्राम प्रति वर्ग मिटर)

क्र.सं.	फर्सीबाली तरकारीको नाम	प्रचलित जातहरू	मुख्य रोजे समय	बिउ/ बिरूवा परिमाण		रोजे दुरी (से.मी.)	पहिलो बाली लिने समय (दिनमा)	अनुमानित उत्पादन	
१	स्वास	भक्तपुर स्थानीय, जापानिज लंग ग्रिन, प्वाइन्ट सेट, मालिनी १७	फागुन-चैत्र	०.३ ग्राम (२ गोटा)		७५	७५	६०	१
२	काँक्रो	स्थानीय, कोयम्बटोर लङ्ग, पुसा दो मैसमी, पाली	फागुन-बैशाख	१ गोटा (२ वर्गमिटर क्षेत्र)	२००	१००	६०	११५	
३	तितेकरेला	स्थानीय, समर प्रोलिफिक लंग	फागुन-बैशाख	१ गोटा (१.१२ वर्गमिटर क्षेत्र)	१५०	७५	६०	२	
४	लौका	कान्तिपुरे, बासमती, पुसा चिल्लो, नारायणी	फागुन-चैत्र	१ गोटा (४ वर्गमिटर क्षेत्र)	२००	२००	६०	४	
५	घिरौला	स्थानीय	फागुन-बैशाख	१ गोटा (४ वर्गमिटर क्षेत्र)	२००	२००	६०	२	
६	ईस्कूस	स्थानीय	माघ-फागुन	१ गोटा (४ वर्गमिटर क्षेत्र)	२००	२००	१२०	६	

- एक वयस्क मानिसले दैनिक रूपमा कम्तीमा पनि १०० ग्राम फल तरकारी बाली खानु पर्छ ।
- माघ महिनामा पोलि ब्यागमा बेर्ना तयार गर्न सकिएमा सामान्य समयमा भन्दा १५, २० दिन अघि बाली लिन सकिन्छ ।

आवरण लेख

तालिका ७: कोशेबाली तरकारी बालीको खेतीगर्ने प्रविधि

क्र.सं.	कोशेबाली तरकारीको नाम	प्रचलित जातहरू	मुख्य रोजे समय	बिउ/ बिरुवा परिमाण		रोप्ने दुरी (से.मी.)	पहिलो बाली लिने समय (दिनमा)	अनुमानित उत्पादन
१	ध्यू सिमी	ध्यू सिमी, भ्रगें सिमी, चौमासे, प्रोभाईडर	माघ-फागुन र असार-साउन	६ (४ बोट)	६०	४५	६०	१
२	तनेबोडी	खुमलतने, स्टीकलेस	माघ-फागुन र असार-साउन	४ (५)	४५	४५	६०	१
३	केराउ	आर्केल, सिक्किमे	भदौ-कार्तिक	६ (१५)	४५	१५	६०	१
४	बकुल्ला	स्थानीय	भदौ-कार्तिक	१० (१०)	६०	४५	८०	१

कोशेबालीको फाइदा

- एक वयस्क मानिसले दैनिक रूपमा कम्तीमा पनि ७५ ग्राम कोशे तरकारी बाली खानु पर्दछ ।
- कोशेबालीले माटोको उर्वराशक्ति बढाउँछ ।
- कोशेबाली वर्षको एक पटक रोपी घुम्तीबाली प्रणाली अपनाउनु पर्छ ।
- सिमी र बोडी वर्षको २ पटक (फागुन चैत र असार साउनमा) उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

कौसी बारीको आकार

कौसी खेतीमा कुन तरकारी कति लगाउने र कति उत्पादन लिने भन्ने कुरा आफ्नो परिवार संख्यामा भर पर्दछ । तसर्थ सोही अनुसारको योजना बनाई बिउ, बेर्ना र अन्य सामग्री प्रयोग गर्नुपर्दछ, जसले गर्दा इच्छा र आवश्यकता अनुसार तरकारी उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

साधरणतया ४-५ जना सम्मको एउटा परिवारलाई ४०-५० वटा गमला वा अन्य संरचनाहरू र २५-३० बर्ग मिटर क्षेत्रफल बराबरको छत अथवा काठको ट्रेको आवश्यकता पर्दछ । यस्तो आकारको कौसीको उत्पादनले परिवारको आवश्यकताको ठुलै अंश ओगट्छ ।

कौसी खेतीको एक नमुना जहाँ करिब ८० प्रतिशत क्षेत्रफल हरियाली छ तथा तरकारीको नर्सरी, परेको पानी संकलन गर्ने, कम्पोष्ट लगायत लुगा सुकाउने र बस्ते समेतको प्रबन्ध मिलाईएको छ ।

उल्लेखित तरकारी बाली बाहेक सजावटका लागि विभिन्न फूल, बोट, बिरुवा कौसी, छत र गमलामा लगाउन सकिन्छ, यसले गर्दा हाम्रो दैनिक आवश्यकता परिपुर्तिसँगै जैविक विविधता संरक्षणमा पनि महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्न सक्दछ । यसतर्फ हामी सबैको ध्यान जान जरुरी रहेको छ ।



कृषि शिक्षा प्रति आम युवाको मनोविज्ञान

-विन्दु उपाध्याय

कृषि परम्परादेखि गरिदै आएको पेशा हो । गाँस, बास र कपास मानिसका मुख्य आवश्यकताहरू अन्तर्गत पर्दछन् । यसमा पनि गाँस अग्रपतिमा आउँछ । दुनियाँ जति भौतिकवादतिर लम्किए पनि खान त धनिलाई पनि पर्छ, गरिबलाई पनि पर्छ, मानिस खानाको साँटो पैसा, सुन खाएर बाँच्न सक्दैन । चाहे त्यो डाक्टर होस्, इन्जिनियर होस्, उनिहरू पनि अन्न बिना साथै बाँच्न नसक्लान् ।

जनसंख्या च्याउ उम्रेसरी उकालो लागि रहेका बेला उत्पादन कम भएर मान्छे भोकमरीले सास छोड्न बाध्य छन् । जनसंख्या बढेको बढ्यै छ तर जग्गा सीमित छ । उर्वर भूमिमा मानिसहरूले महल बढाएका छन् अनि नपुगेर अफ प्लटिंग गर्न व्यस्त छन् ।

यिनै प्रसँगै बिच कुरा उठ्छ कृषि अनि किसानको । कृषिलाई हेर्ने युवाको मात्र होइन आम मानिसको मनोविज्ञान देख्दा दुःख लाग्छ, उपेक्षित महशुस हुन्छ । आज कृषि अरु कतै काम नभएका मानिसले गर्ने पेसा बनेको छ । हरेक दिन युवा विदेशी भूमिमा पसिना बगाउन खाडि मुलुक जान तयार हुन्छ तर कृषि पेसा अपनाउन मान्दैन । अनि जो विदेश जाने सामर्थ्य राख्दैनन् या अशिक्षित छन्, उपेक्षित वर्ग छन् या जसका श्रीमान्, आफन्त विदेशीएका छन्, उनीहरूले अपनाउने पेशा बनेको छ कृषि पेशा ।

ठूलाबडा बुज्जुक भनाउँदाहरूले सानैदेखि आफ्ना बालबालिकाका दिमागमा कि डाक्टर कि इन्जिनियर हुनुपर्छ है बाबु भनेर मनस्थिति बनाइदिन्छन् । अनि सानै देखि बच्चालाई गाली गर्दा वा भनौं पढ्नलाई प्रेरणा दिनुपर्दा के भन्ने गरिन्छ भने पढ बाबु पढ नत्र भोलि हलो जोतेर खानुपर्छ । यसबाट प्रस्ट हुन्छ आम मानिसको कृषि क्षेत्र प्रतिको उपेक्षा अनि कृषि प्रतिको मनोविज्ञान ।

देशका कर्णधार भनिएका युवाहरू त माटोसँग खेलै चाहँदैनन् । उनीहरूलाई लाग्छ, डाइनिंग टेवलमा खाना

आए पुग्यो । कसले यो सम्भव भयो उसलाई मतलब हुँदैन । कति शिक्षित भनाउँदा युवालाई त यो विज्ञान हो भन्ने पनि थाहा छैन । मलाई कसैले प्रश्न गरेको थियो, “तिमी विज्ञान पढेको मान्छे, कृषि पढ्दा नराम्रो लागेन हँ ” भनेर । कृषि एउटा व्यवसाय हो र यसबाट मनग्य आमदानी गर्न सकिन्छ भन्ने कुरामा कतिले त विश्वास पनि गर्दैनन् । बरु जग्गा बाँझै छोडेर विदेशतिर लाग्छन् तर व्यवसायिक कृषि गर्न हिचकिचाउँछन् । अनि जब विदेशको मोह छिया छिया हुन्छ र त्यहाँ बिचल्लीमा पर्छन्, तब भो आफ्नै देशमा व्यवसायिक कृषि गर्छु भन्दै तमिसिन्छन् । यस्ता उदाहरणहरू संचार माध्यममा हामीले सुनेकै हुनुपर्छ, श्रमको कदर गर्ने कुरा गरीरहँदा किन कृषकलाई उपेक्षित गरिन्छ ? उसले उब्जाएको तरकारी, अन्न नभए हामी धनि भनाउँदाका भान्सामा खाना पाक्दैन । अनि किन कृषि विज्ञानलाई प्राविधिक विषयको अन्तिम विकल्पका रूपमा लिइन्छ ? युवाहरू किन यस पेशालाई सम्मान गर्दैनन् अनि यस क्षेत्रमा पसिना चुहाउँदैनन् । माटोमा खेलन हिचकिचाउछन् उनीहरू, किन ?

युवाशक्तिको कृषि क्षेत्रमा बढ्दो अनुपस्थितिले यो पेशा धरायासी बनेको छ । कता कता लाग्छ, सरकारले पनि यसलाई उपेक्षा गरिरहेको छ । किसानका मागहरूको उचित सुनुवाई भएजस्तो लाग्दैन । हुन त नेताहरूले देश संक्रमणकालमा छ भन्ने कुरालाई आफ्नो असक्षमता लुकाउने ढाल बनाउँछन् तर किसान उचित मुल्य नपाएर मर्कामा परेका परै छन्, चाहे त्यो बन्दामा होस् या उखुमा । देशमा दण्डहिन्ताले जरो गाडेका बेला बिचौलिया र व्यापारीले मनोमानी मुल्य तोकिरहेका छन् । भारतमा सरकाले Minimum Support Price तोक्छ अनि अनुदान दिन्छ, किसानका उत्पादन आफू किन्छ अनि किसान मर्कामा पर्दैनन् ।

युवाको सहभागिता कृषि पेशामा हुन जरुरी छ । यस विज्ञानलाई उपेक्षाको दृष्टिकोणले हेर्ने दोषि चश्मा सच्याउन जरुरी छ । यदी हामी नेपाल आमाको दुधको भारको ऋण चुक्ता गर्न चाहन्छौं भने कृषिलाई हेर्ने मनस्थितिमा परिवर्तन आउनै पर्छ । यो शिक्षाका बारेमा विस्तृत प्रचार प्रसार जरुरी देखिन्छ । अनि मात्र हामी

देशमा कृषि क्रान्तिको सपना देख्न सक्छौं, नेपालमा सम्बृद्धि, शान्ति अनि विकाशको परिकल्पना गर्न सक्छौं । सुरुवात घरबाट नै गरिनुपर्छ, आमाबुबाले बाल मनोविज्ञानमा कृषि पेशा प्रतिको सम्मान भरिदिनुपर्छ ।



Mr. Buddhi Sagar Poudel
Medical Lab. Technologist
9855064430

CHITWAN DIAGNOSTIC CENTER (LAB)

Bharatpur-10, Chitwan
(Infront of CMC, Same building Pantanjali Yog)

Representative for:

1. DR. LAL PATH LABS, New Delhi, INDIA
2. THYROCAE, Mumbai, INDIA

(A COMPLETE SOLUTION FOR ALL LABORATORY TEST)

विष्णु गुरुङ्ग

रवि

९८४५०४८७९८

९८०६८९८०६८

तमु मोबाईल सेन्टर

हङ्कङ्ग बजार, नारायणगढ, चितवन

विभिन्न ब्राण्डेड मोबाईलहरु सुपथ मुल्यमा बिक्री बितरण गर्नुको साथै ग्यारेण्टीका साथ मर्मत सम्भार गरिन्छ ।

हार्दिक शुभकामना

दिगो कृषि तथा पर्या

पर्यटनमा समर्पित भइ स्वस्थ कृषि तथा जडिबुटिको प्रवर्धन गर्दै जान सपललता मिलोस भन्दै प्रकृति प्रवाहलाई प्रकाशन निरन्तरताको शुभकामना दिन चाहन्छौं ।

कान्तिपुर बहु प्राविधिक शिक्षालय

हाकिमचोक, भरतपुर
फोन: ०५६-५२३४३१

हार्दिक शुभकामना

दिगो कृषि तथा पर्या

पर्यटनमा समर्पित भइ स्वस्थ कृषि तथा जडिबुटिको प्रवर्धन गर्दै जान सपललता मिलोस भन्दै प्रकृति प्रवाहलाई प्रकाशन निरन्तरताको शुभकामना दिन चाहन्छौं ।

प्रबन्ध निर्देशक तथा प्राचार्य

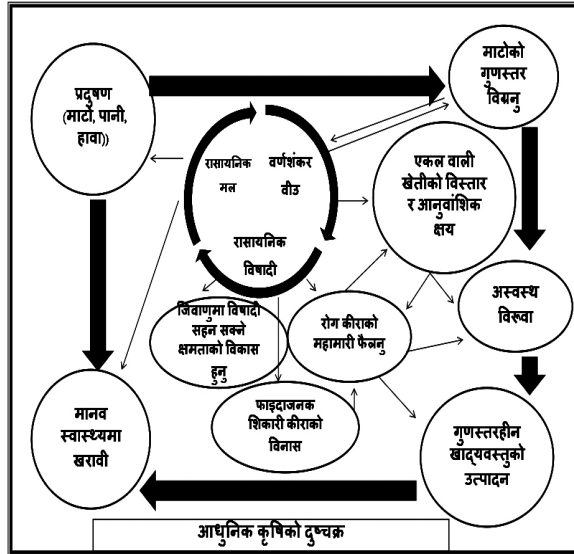
सगरमाथा आवसिय मा.ति.

र.न.पा.-११, जमुनापुर, चितवन
फोन: ०५६-५६०८४२

रसायनिक पदार्थ प्रयोगको अवस्था: सन्दर्भ मध्यमाञ्चल विकाश क्षेत्र

-शेषमणि भट्टराई

वाली संरक्षणका लागि रासायनिक पदार्थको अत्यधिक प्रयोगबाट पर्यावरण लगायत मानव स्वास्थ्यमा नकारात्मक प्रभाव पर्ने हुनाले यसको बुद्धिमत्तापूर्ण प्रयोग गर्नु पर्छ भन्ने विचारकहरूको वास्तविक महत्व हिजो आज आएर हुन थालेको छ । जापानका मासानोबु फोक्जोकाले प्रतिपादन गरेका Do nothing method of Farming (Natural farming), विल मोलिशनको पर्माकल्चर, रुडोल्फ स्टिनरको वायोडाइनामिक खेती पद्धती एवं विभिन्न समय र स्थानमा महत्व बोध भएर सुरु गरिएका LEISA, LISA, प्रांगारिक खेती जस्ता दिगो कृषि विकाशका लागि उपयोगी यी विविध पर्यावरणीय कृषिका



विचारहरू उपयुक्त वाली संरक्षण प्रविधिको कमी महशुस भइरहेको आजका दिनमा कृषकहरूले कुनै न कुनै रूपमा यी पद्धतिहरूको प्रयोग बढाउन थालेको पाइन्छ । नेपालको शहरी क्षेत्रहरूमा समेत प्रांगारिक कृषि प्रति आएको जागरणका कारण रासायनिक पदार्थयुक्त कृषि उपजको महत्व दिनानुदिन घट्दै गएको र प्रांगारिक कृषि उपजको माग द्रुत गतिमा बढ्दै गएकोले रासायनिक पदार्थको विकल्प खोज्ने प्रयास पनि त्यत्तिकै बढेको छ ।

माथीको चित्रमा देखाइएजस्तै आधुनिक कृषिले बढी महत्व दिएको रासायनिक मल, रासायनिक विषादी र वर्णशंकर

विउको अत्यधिक प्रयोगबाट सिर्जनाहुने नकारात्मक असरबाट मानव स्वास्थ्यको बाहेक पर्यावरणीय चक्रमा नै असर गर्ने भएकाले यो आधुनिक खेतीको दुष्चक्रबाट मुक्ति पाउने एक मात्र उपाय भनेको रासायनिक मल, रासायनिक विषादी र वर्णशंकर विउको प्रयोगमा कटौती गर्दै वैकल्पिक

खेती पद्धति तर्फ अग्रसर हुनु हो । रासायनिक पदार्थको प्रयोगलाई निरस्तसाहित गर्दै जाने सवालमा अहिलेदेखिनै विस्तारै रासायनिक पदार्थको न्यून र सुरक्षित प्रयोग गर्दै जान नितान्त आवश्यक भएकाले एकीकृत वाली संरक्षण पद्धति (आइ. पि. एम.), एकीकृत खाद्यतत्व व्यवस्थापन पद्धति (आइ पि एन एस), स्थानीय अन्वेषण प्रबर्द्धन कार्यक्रम, गुड

एग्रीकल्चरल प्राक्टिसेज (रयाप), वायो सेक्युरिटी, दीगो कृषि पद्धती जस्ता माध्यमबाट कम र सुरक्षित विषादी प्रयोग हुने अभ्यासहरू कृषकहरूले अपनाउन थालेका छन् ।

व्यवसायिक खेती गर्दा कृषकहरूले अत्यधिक मात्रामा रासायनिक पदार्थको प्रयोग गर्ने गर्दछन् । तुलनात्मक रूपमा अन्य विकाश क्षेत्रमा भन्दा मध्यमाञ्चल विकाश क्षेत्रमा बढी प्रयोग भएको छ भन्ने जानकारी विभिन्न पत्र पत्रिकामा लेखिएका लेखहरू मार्फत छापामा आएकोले यस लेखमा मध्यमाञ्चल क्षेत्रको तथ्यांकलाई लिएर केही विश्लेषण गर्ने प्रयास गरिएको हो ।

रसायनिक विषादी

क) मध्यमाञ्चल विकाश क्षेत्र अन्तर्गतका १५ जिल्लाहरूको जिल्लागत रासायनिक मलको प्रयोग परिमाण

क्र.सं.	जिल्ला	खेती भइरहेको क्षेत्रफल (हे.)	रासायनिक मलको प्रयोग परिमाण (मे.टन)			
			युरिया	डिएपि	पोटास	जम्मा
१	रसुवा	१२४५८	४४४	३९	४	४८७
२	सिन्धुपाल्चोक	४७३७२	३०७२	६४५	२१	३७३८
३	दोलखा	२१०२२	१३७०	६६०	७	२०३७
४	धादिङ	३५३००	५१२०	२१८०	२४५	७५४५
५	नुवाकोट	४२२४२	४७९७	२४७८	७७	७३५२
६	काभ्रे	४८४००	८४७०	३५९२	२३९	१२३०१
७	भक्तपुर	८०७८	४६२८	१०६७	२६३	५९५८
८	ललितपुर	१४०००	१९०७	२०७	५०	२१६४
९	काठमाडौं	२१२००	३०१९	१०३५	७०	४१२४
१०	सिन्धुली	४९७८९	२०७०	३४५	२३	२४३८
११	रामेछाप	४७३७७	६६४	३५	१	७००
१२	मकवानपुर	३६६३४	३८७२	१४११	९९०	६२७३
१३	सर्लाही	८४६७८	१६८५	१६७०	९६	३४५१
१४	धनुषा	७६५००	१८५७	१३६०	३२९	३५४६
१५	महोत्तरी	६३२७८	६१७५	६०१५	१८७	१२३७७
१६	वाराणसी	६२५२५	११७५	७७०	९३६	२८८१
१७	पर्सा	५००४६	६०००	६५००	५५०	१३०५०
१८	रौतहट	५८४४०	६१००	३९८०	४१५	१०४९५
१९	चितवन	४४२९१	६२३२	२७६६	५४६	९५४४
जम्मा		८२३६३०	६८६५७	३६७५५	५०४९	११०४६१
प्रति हेक्टर रासायनिक मलको प्रयोग दर (किलोग्राम प्रति हेक्टर)			८३३६	४४१६३	६१३	१३४११

श्रोत: क्षेत्रीय कृषि निर्देशनालय, मध्यमाञ्चल, बार्षिक पुस्तिका ०६९।७०

जिल्लागत खाद्यतत्व प्रयोग परिमाण (किलोग्राम प्रति हेक्टर)

क्र.सं.	जिल्ला	खेती भइरहेको क्षेत्रफल (हे.)	खाद्यतत्व प्रयोग परिमाण (किलोग्राम प्रति हेक्टर)				श्रेणीक्रम
			नाईट्रोजन	फस्फोरस	पोटास	जम्मा खाद्यतत्व	
१	रसुवा	१२४५८	१६.९६	१.४४	०.१९३	१८.५९	१८
२	सिन्धुपाल्चोक	४७३७२	३२.२८	६.२६३	०.२६६	३८.८१	१३

रसायनिक विषादी

क्र.सं.	जिल्ला	खेती भइरहेको क्षेत्रफल (हे.)	खाद्यतत्व प्रयोग परिमाण (किलोग्राम प्रति हेक्टर)				श्रेणीक्रम
			नाईट्रोजन	फस्फोरस	पोटास	जम्मा खाद्यतत्व	
३	दोलखा	२१०२२	३५.६३	१४.४४	०.२	५०.२७	१२
४	धादिंग	३५३००	७७.८४	२८.४१	४.१६४	११०.४	५
५	नुवाकोट	४२२४२	६२.८	२६.९८	१.०९४	९०.८७	९
६	काभ्रे	४८४००	९३.८६	३४.१४	२.९६३	१३१	३
७	भक्तपुर	८०७८	२८७.३	६०.७६	१९.५३	३६७.६	१
८	ललितपुर	१४०००	६५.३२	६.८०१	२.१४३	७४.२६	११
९	काठमाडौं	२१२००	७४.२९	२२.४६	१.९८१	९८.७३	७
१०	सिन्धुली	४९७८९	२०.३७	३.१८७	०.२७७	२३.८४	१६
११	रामेछाप	४७३७७	६.५८	०.३४	०.०१३	६.९३२	१९
१२	मकवानपुर	३६६३४	५५.५५	१७.७२	१६.२१	८९.४८	१०
१३	सर्लाही	८४६७८	१२.७	९.०७२	०.६८	२२.४६	१७
१४	धनुषा	७६५००	१४.३७	८.१७८	२.५८	२५.१२	१५
१५	महोत्तरी	६३२७८	६२	४३.७३	१.७७३	१०७.५	६
१६	वारा	६२५२५	१०.८६	५.६६५	८.९८२	२५.५१	१४
१७	पर्सा	५००४६	७८.५३	५९.७५	६.५९४	१४४.९	२
१८	रौतहट	५८४४०	६०.२७	३१.३३	४.२६१	९५.८६	८
१९	चितवन	४४२९१	७५.९७	२८.७३	७.३९७	११२.१	४
जम्मा		८२३६३०	५८.८७	२०.५३	३.६७८	८३.०८	

श्रोत: क्षेत्रीय कृषि निर्देशनालय, मध्यमाञ्चल, वार्षिक पुस्तिका ०६९।७०

माटोको उर्वराशक्तिमा ह्रास आउन नदिन प्रांगारिक मलको उत्पादनलाई प्रबर्द्धन गर्नुपर्छ भन्ने सरकारी सोच अनुरूप स्वदेशमा उत्पादित प्रांगारिक मलमा अनुदान दिने नीति शुरु भएको छ । नेपाल सरकारले प्रांगारिक मलको उपयोग बृद्धि गर्ने उद्देश्यले यी प्रांगारिक मल उद्योगहरूको व्यवसायिकरणका लागि आवश्यक पर्ने मेशिनरी उपकरणको खरिदमा ५० प्रतिशत मूल्य अनुदान

आ.ब. ०६७।६८ देखि उपलब्ध गराउदै आएको छ । आ.ब. ०७०।७१ सम्म आइपुग्दा रु ७,५३,११,०७४ अनुदान वितरण भइसकेको सरकारी तथ्यांक छ ।

नेपाल सरकारबाट अनुदान उपलब्ध गराइएका प्रांगारिक मल उत्पादकहरूको विवरण

- वनसुन एग्रो अर्गानिक्स प्रा.लि. जुगेडी, चितवन
- त्रिवेणी वायो रिसर्च एण्ड डेभलपमेण्ट सेण्टर

रसायनिक विषादी

- प्रा.लि. रामपुर, टोकनी, वारा
- प्राकृतिक शुष्म जीवाणु मल उद्योग, कोटिहवा, रुपन्देही
- साना किसान कृषि सहकारी संस्था लि, धनुषा
- सहयोगी बचत तथा ऋण सहकारी संस्था लि, वसन्तीपट्टी, रौतहट
- प्रांगारिक कृषि उत्पादन केन्द्र, फूलवारी, चितवन
- लुम्बिनी एग्रो प्रोडक्टस एण्ड रिसर्च सेन्टर, भैरहवा
- जनकपुर फर्टिलाईजर इण्डस्ट्रिज, जनकपुर, धनुषा
- बुद्ध प्रांगारिक मल उद्योग, महेन्द्रनगर, धनुषा
- प्रारम्भ वायो टेक प्रा लि, रामकोट, काठमाडौं
- लुम्बिनी एग्रो अर्गानिक फर्टिलाईजर प्रा लि, मक्रहर, रुपन्देही
- नेपाल इन्टिग्रेटेड मोडल एग्रो फर्म प्रा लि, उग्रचण्डी, नाला काभ्रे
- युनिक वायो टेक अर्गानिक प्रा लि, जगतपुर, चितवन
- कञ्चन प्रांगारिक मलखाद उद्योग, भलारी, कञ्चनपुर

- किसान कृषि सहकारी संस्था लि, विष्णुपुर, सिराहा
- मनकामना एग्रो अर्गानिक फर्टिलाईजर उद्योग प्रा लि, पिठूवा, चितवन
- सूर्य शक्ति सुपर जैविक प्रांगारिक मल उत्पादन केन्द्र, घोराही दाङ
- नेपलिज वेष्ट मेनेजमेण्ट प्रा लि ले ललितपुर
- अन्नपूर्ण कृषि मलखाद उद्योग, विराटनगर

ख) विषादी प्रयोगको अवस्था

भोल विषादी ८०,९६९ लिटर र पाउडर विषादी ८७८ मे.टन गरी कुल विषादी प्रयोग परिमाण ९५८९६९ किलोग्राम गरिएको छ । मध्यमाञ्चल विकाश क्षेत्रमा खेती भईरहेको क्षेत्रफल ८२३६३० हेक्टरमा उक्त विषादीको प्रयोगको दर हेर्दा ११६४.३२ ग्राम प्रति हेक्टर देखिन्छ । यस विषादीको मात्रामा खास विषको मात्रा यकिन गर्न नसकिएपनि न्यूनतम २० प्रतिशत खास विषको मात्रा राखेर हेर्दा मात्र पनि २३३ ग्राम प्रति हेक्टर हुन आउछ जुन विगतमा उल्लेख गरिएको नेपालको औषत विषको प्रयोग दर १४२ ग्राम प्रति हेक्टर भन्दा बढेर गएको पुष्टी हुन्छ ।



कृष्णप्रसाद सापकोटा
भेटेनरी टेक्निसियन

मो.: ९८४५०६८२५४
९८४५३६८४७२

सापकोटा एग्रोभेट

भरतपुर उ.म.न.पा.-२२, चौकबजार, चितवन

उपलब्ध सेवाहरू: पशुपंक्षीको औषधि सुपथ मूल्यमा बिक्री गरिनुका साथै उन्नत जातका धान, गहुँ, मकै लगायत तरकारी, घाँसका बिउहरू, स्प्रे, स्प्रे पार्ट्स पनि पाइन्छ । पशुपंक्षीको स्वास्थ्य परीक्षण (गोबर, दिशा, पिसाब, दुध, रगत) गरिन्छ ।

घरमै गएर पशुपंक्षीको स्वास्थ्य परीक्षण गर्ने सुविधा पनि उपलब्ध छ ।

चितवनमा नै पहिलो पटक, अत्याधुनिक उपकरणको साथमा

चितवन हिमाल डेण्टल हस्पिटल

शहिदचोक, नारायणगढ, चितवन

फोन नं.: ०५६-५७९३७३ (त्रिवेणी विकाश बैंकसँगै)

हाम्रा उपलब्ध मुख्य सेवाहरू:

१. दैनिक रुपमा दन्तरोग विशेषज्ञ (डेन्टल सर्जन) हरूद्वारा दन्त परीक्षण तथा उपचार ।
२. नमिलेको दाँतलाई वरिष्ठ अर्थोडेण्टिकहरूद्वारा मिलाइने ।
३. दाँत सफा गर्ने र टल्काउने ।

सुल्ने समय : बिहान ९ बजेदेखि बेलुका ६ बजेसम्म ।

खाद्यबस्तुमा विषादी र त्यससँगै जोडीएका कृषि नीति, नियम र नियतका कुरा

-मिज राज पोख्रेल

परिचय

सरकारले तरकारी तथा फलफूलमा अत्याधिक विषादी प्रयोग भएको उपभोक्ताको गुनासो सुनुवाई गर्न कालीमाटी बजारमा ताईवानबाट आयातित मेशिनबाट विषादी परिक्षण शुरु गरेको १ वर्ष नै पुगेछ । शुरुका २ महिना अधिकांश तरकारी र फलफूलका नमुनामा विषादी देखिएको र कति त खान योग्य नहुँदा नष्ट समेत गरेको समाचारले त्यस समयमा तरकारीको मूल्य समेत निकै नै घट्टन पुग्यो । गत असारको बाढी भेलसँगै छापामा छाएको तरकारीमा विषादी आतंकको खबरले सहरिया उपभोक्ताले वाध्यता वश मन्द बिष सेवन गर्नुपरेको तितो यथार्थ खुल्यो र समग्रमा यसले सबैको चेत भने राप्ने खुलायो । तर अखबारले ल्याएको सचेतनासँगै तरकारी, फलफूलसँगै अन्य खाद्य वस्तुहरू चामल, दाल, चिनी, पिठो, बिस्कुट, चाउचाउ, चकलेट लगायत तैयारी खानेकुराहरूमा पनि विषादीहरूको रहलमात्रा हुनसक्ने बारेमा खासै शंका गरिएन । छलफल नै नछेडिदा प्रायः सबै मौन नै रहे । अखबारले निभाएको धर्मसँगै तरकारी, फलफूलमा अत्याधिक विषादी हुनुको कारण पहिल्याउने गरी सम्बन्धित सरोकारवालाहरू बिच गहन वैज्ञानिक एवं प्राज्ञिक विश्लेषण र समाधानका बारेमा छलफल भने चलन सकेनन् । समग्रमा अखबारमा छाएको विषादीको वहस खासै गहिरिन सकेन । पूनः धादिङ्ग एकै परिवारका ६ सदस्यको बिषाक्त पिठोका कारण अनाहकमा मृत्यु र अन्य कैयौंको उपचार भइरहेको छापा विषादीमय भएको छ । यसै प्रसँगैलाई जोडेर थप वहस तथा प्रतिक्रियाका लागि विषादीसँगै सम्बन्धित कृषि क्षेत्रका केहि ऐतिहासिक र संरचनागत आयामहरू खासगरी प्राविधिक तथा नीतिगत विषयसँग जोडिएर केही सुझावहरू प्रस्तुत गरिएको छ ।

क) ऐतिहासिक सवाल

अधिकांश नेपालीको जीवन पद्धति प्रत्यक्ष रूपमा कृषिसँग जोडिएको यथार्थ हो । लगभग ६० वर्ष अधिसम्म हाम्रो राष्ट्रिय कृषि वैदिककाल कै कृषिको निरन्तरताका रूपमा परम्परागत ज्ञान र सिपमा आधारित नै रह्यो । २००८ मा औलो नियन्त्रणका लागि डीडीटी भित्रिएसँगै कृषिक्षेत्रको विकासमा वाह्य आर्थिक र प्राविधिक सहयोगसँगै रसायनिक मल र विषादी पनि भित्रिने क्रम सुरु भयो । त्यसपछि बनेका विभिन्न ऐन, नीति, नियम र नियमावली, योजनाहरू पनि वाह्य सहयोग र परापर्शमा नै बने । यी बन्ने क्रममा हाम्रा कृषकको ज्ञान र सीप, उत्पादन पद्धती, भूधरातल, बजार व्यवस्था तथा संभावना, उपभोक्ताको रुची, मानवीय एवं प्राकृतिक श्रोत साधन र पर्यावरणमा तादम्यता हुनेगरी बहुआयामिक बन्न भने सकेनन् । तसर्थ प्रायः नीति तथा योजना अपूरा एवं एकाङ्की रहे र त्यसैले सोचेअनुसार प्रतिफल दिन पनि सकेनन् । परनिर्भता बढ्दै जाँदा हामी स्वयं आफ्नै जनशक्ति परिचालन गरी आफ्ना नीति, ऐन, नियम र नियमावली, योजना तथा दिर्घकालिन सोचहरू पनि निर्माण तथा समयानुकूल परिवर्तन गर्ने पनि नसक्ने भयौं । यसरी हेर्दा अरबौंको लगानीमा सञ्चालित दुई दर्जन बढि कृषि योजना तथा कार्यक्रमहरूको न्यून प्रतिफल आउनुको मुख्य कारणमा आयातित हुँदा पूर्ण ज्ञान तथा अनुभवको अभाव हुनु, अपनत्व नहुनु, फितलो अनुगमन, निरिक्षण एवं कमजोर पृष्ठपोषण पद्धति र अपुरो सिकाई लाई मुख्य मान्न सकिन्छ । आयोजनाहरू असफल हुँदा अन्न, दलहन, फलफूल, मसला बालीहरूको आयात बढ्यो । विभिन्न गैर सरकारी संस्थाहरूले सञ्चालन गरेका आयआर्जनमा पहुँच बृद्धि तथा गरिबि न्युनिकरण गर्ने आयोजनाहरूले तरकारी उत्पादनमा भने आत्म निर्भरता बढायो । तर उत्पादनमा



प्रयोग भैरहेका रासायनिक मल, विषादी, बिउ, उपकरण पूर्णतः आयातित, महंगो र मूल्य साँढै अनियन्त्रित हुँदा उत्पादनको लागत भने दिनानुदिन बढ्यो र बढ्दो छ ।

ख) संरचनागत सवाल

कृषि प्रविधि प्रसारका लागि सरकारले ७५ जिल्लामा कृषि विकाश कार्यालय र मूलतः ईलाका स्तरसम्म कृषि सेवा केन्द्रहरू सुचारु राखेको छ । अर्कोतर्फ कृषि अनुसन्धान तथा प्रविधि विकाशका लागि ५ दर्जनको हाराहारीमा कृषि अनुसन्धान केन्द्रहरू, जनशक्ति विकाशका लागि ३ वटा सरकारी क्याम्पसहरू, कृषि अनुसन्धान एवं शिक्षाका लागि खोलिएका पंचायतकालिन संरचनाहरू हुन् । ६० वर्षभन्दा पुराना यी संरचना, तिनमा नियुक्ती हुने प्राज्ञ, विज्ञ तथा प्राविधिक संख्या, तिनको दक्षता र भूमिका भने समयानुकूल हेरफेर भएका छैनन् । यदाकदा गर्न खोजिएका परिवर्तन तथा स्तरोन्नति पनि नाम मात्रमा सिमित रहे । राजनैतिक भागबण्डा, अकर्मन्यता, उदण्डता, अपारदर्शिताको मारमा परी यी सबै संस्थाहरू निष्प्रभावित छन् । खस्कदो कार्यस्तर तथा कार्यवातावरण, फितलो भूमिका, न्युन पारिश्रमिक लगायतका कारणले होला दक्ष र युवा जनशक्ति पलायन भयो । यी सबै संरचनाहरूले बिगत तथा वर्तमानमा मूलत उन्नत प्रविधिको नाममा रासायनिक मल, विषादी तथा विकाशे खेतीका रूपमा विभिन्न बालीहरूका उन्नत तथा बर्णशंकर जातहरूको प्रयोगलाई बढावा दिएका हुन् र दिइरहेका छन् । यसरी हेर्दा कृषिमा भएको विकाश भनेको सिको कृषिको प्रबर्द्धन हो ।

सुरुका समयमा कृषकहरू बाह्य प्रविधि, मल एवं विषादी प्रयोग गर्न अनिच्छुक रहँदा निःशुल्क मल, विषादी एवं बिउ वितरण गर्ने व्यवस्था समेत मिलाईयो । खासगरी विषादी औषधिको रूपमा स्थापित भए र त्यसले प्रयोगकर्ता, उपभोक्ताको स्वास्थ्यमा तथा पर्यावरणमा पार्ने असर, प्रयोग गर्दा अपनाउनु पर्ने होशियारी, दीर्घकालमा पुग्न सक्ने असर आदिका बारेमा खासै ध्यान दिइएन । उत्पादन वृद्धि गर्ने एकल उद्देश्य राखी मल, विषादी र बिउ बिजनको उपलब्धता बढाउन विभिन्न प्रयासहरू भए । साभा संस्थाहरू

खोलिए । सरकारले पछि आएर नीजि क्षेत्रको सहभागिता बढाएसँगै इजाजत प्राप्त विषादी बिक्रेताहरू टोल टोल तथा बस्तीहरूसम्म स्थापना भए । हाल आएर इजाजत प्राप्त खुद्रा बिक्रेताको संख्या १०३९६, आयातकर्ता फर्म ब्यक्ति १६०, पंजिकृत विषादी संख्या १५६१ र वार्षिक विषादी आयात ६० करोड भन्दा बढि रहेको छ । सबै विषादीहरू आयातित नै छन् र बिश्वका सबै क्षेत्रमा उत्पादन भएका विषादीहरू बस्ती बस्ती मै उपलब्ध छन् । खुला सिमाना, कमजोर अनुगमन तथा फितलो नियमनका कारण इजाजत नलिई पेन्ट, पेट्रोल, खाद्यान्न, तरकारी, फलफूल, साईकल तथा विद्युत्तीय उपकरणहरू पसलमा समेत निर्दिवाद विषादी बेचबिखन गरेको देख्न सुन्न सकिन्छ । सरकारी तथ्यांकानुसार औषत १३ ग्राम प्रति कठ्ठा खास विषादी प्रयोगमा रहेको आकडा मिथ्यांक सरह छ ।

पुराना तरकारी व्यावसायिक पकेट क्षेत्रमा विषादीको अत्याधिक प्रयोगसँगै रोग तथा किराको प्रकोप खासगरी भान्टा, भेडें खुसानी, काउली, बोडी, भिण्डी लगायतमा बढ्दो छ । अत्याधिक मल विषादीको प्रयोग, महंगा बिउ बिजनसँगै कृषि उत्पादनको लागत बढ्दो छ र किसान दोहोरो मारमा परेका छन् । बढ्दो महंगी तथा पारिवारिक लागत धान्न प्रायः कृषक परिवारबाट जवान पुरुष बैदेशिक रोजगारमा गएका छन् । ब्यावसाय उन्मुख कृषि क्षेत्रमा महिलाको भूमिका बढ्दै गर्दा विषादीको कारण स्वास्थ्य जोखिम, उपचार खर्च, दिर्घ रोगहरू लाग्ने क्रम महिलामा बढी देखिएका छन् । विषादीको सुलभता तथा पहुँचसँगै पारिवारिक कलह, घरेलु हिंसा, तथा अन्य मनोवैज्ञानिक कारणले प्रताडित महिला तथा बालबालिकाहरूले जानी नजानी बिष सेवन गर्ने र मर्नेको संख्या समेत उल्लेख्य रूपमा बढेको छ । सामान्यतया खुला स्वस्थ वातावरणमा बस्ने, पुग्दो शारिरीक व्यायम गर्ने, ताजा स्वस्थ खान पाउने किसान समेत विषादीका कारण बढि बिरामी पर्ने, मुटुरोग र क्यान्सर जस्ता खतरनाक रोगबाट पिडित हुने क्रम खासगरी व्यावसायिक क्षेत्रहरूमा बढ्दो छ ।

ग) प्राविधिक तथा नीतिगत सुभावहरू

साना, निरक्षर, गरिब किसानका लागि त विषादी अझ बढी खतरनाक छन् । भारतीय प्रधानमन्त्री मोदीले सुभाएजसै हाम्रो राष्ट्र सुहाउँदो प्रांगारिक उन्मुख कृषि विकाश गर्न सके अन्तराष्ट्रिय बजारमा समेत हाम्रो उत्पादनले सहजै प्रतिस्पर्धा गर्न सक्नेछ । तर यसका लागि कृषि नीति, ऐन, नियम निर्माता, सुभावकर्ता, प्राज्ञ, प्राविधिज्ञ, राजनैतिक नेताहरू सृजनात्मक हुन नसक्नु नै मुख्य समस्या हो । कृषि क्षेत्रको प्रचुर संभावनालाई पहिल्याउने राष्ट्रिय अवधारणा विकाश गर्नुको सट्टा सदैव कृषिलाई मागीखाने, वैदेशिक सहयोग, सेवा, भ्रमण, सुविधा प्राप्त गर्ने जंजालको रूपमा लिईदा समग्र कृषि यो अवस्थामा आईपुगेको हो । तथ्यहरूको विश्लेषण गर्दा हाम्रो कृषि प्रणालीमा प्रयोगका लागि विषादि आयातमा लागेको यथार्थ खर्च, कृषक तथा उपभोक्ताको स्वास्थ्यमा परेको असर तथा उपचार खर्च, यसले निम्त्याएका पर्यावरणीय समस्या लगायतको सुक्ष्म विश्लेषण एवं वैज्ञानिक अध्ययन गर्ने हो भने विषादी प्रयोगले फाइदा भन्दा नोक्सान नै बढि पुगेको देखिन्छ । विषादीको प्रसँगै केलाउदा नेपाली माटो, हावापानी, कृषक सुहाउँदो, विषादीको असरबाट मुक्त कृषि क्षेत्रको विकाशका लागि तत्काल तथा दिर्घकालमा निम्नानुसारका कदम चाल्दा हाम्रो कृषिले पूनः सही बाटो पहिल्याउने छ ।

१) विभिन्न अध्ययनहरूले ७० प्रतिशत भन्दा बढि कृषकहरू सरकारी कृषि सेवा केन्द्रभन्दा स्थानीय बिउ बिजन तथा विषादी बिक्रेताकहाँ सामग्री खरिद तथा प्राविधिक सल्लाह लिन जाने गरेको देखाएका छन् । इजाजत दिईएका ती नीजि सेवाप्रदायकहरूको क्षमता विकाश, स्तरोन्नती गर्ने तथा नयाँका लागि न्युनतम शैक्षिक योग्यताको मापदण्ड निर्धारण गर्नुपर्ने हुन्छ, त्यसो गर्दा हाल देशमै वार्षिक १८००-२००० को संख्यामा उत्पादन भैरहेका कृषि प्राविधिक जनशक्तिको समुचित परिचालन हुनेछ । तालिम एवं इजाजत प्राप्त व्यक्तिहरूबाट मात्र विषादी छर्कने व्यवस्था गर्न सकिएमा विषादीको दुरुपयोग रोकिनुका साथै कृषकको स्वास्थ्य सुरक्षित राख्न सहयोग पुग्छ । तोकिएको मात्रा, विधि, वचावटका

पहिरन तथा साधन प्रयोग गरी सिफारिस विषादी छर्कने व्यवस्था स्थानीय इजाजत प्राप्त विषादी बिक्रेता, बिउ बिजन तथा एग्रोभेट व्यवसायी मार्फत पनि मिलाउन सकिन्छ । यी सबै गतिविधिहरूको सहजता तथा अनुगमन कृषि सेवा केन्द्रबाट गर्ने व्यवस्था मिलाउन सकिन्छ ।

२) काठमाण्डौं, पोखरा, विराटनगर, बुटवल, लगायतका ठूला सहरहरू तथा जिल्ला सदरमुकाम नजिक पर्ने पुराना व्यावसायिक तरकारी पकेट क्षेत्रहरूमा अत्यधिक मल, विषादी, हर्मोन तथा आयातित वर्णशंकर बिउ प्रयोगमा छन् । देशभरी बढ्दै गरेका नयाँ बसोबास तथा छरिएका नगर बस्तीहरूसँग जोडिएका क्षेत्रहरूमा पनि तरकारी व्यवसाय बढेसँगै मल, विषादी, हर्मोनको प्रयोग पनि दिनानुदिन बढ्दो छ । अर्कोतर्फ सडकको सहज पहुँच नपुगेका भित्री, सुदुर बस्तीहरूमा भने तरकारी खेती मुलतः घरायसी खपतका लागि मात्र भएको तथा अन्नपात, दलहन उत्पादन पनि मूलतः मल विषादी रहित प्रांगारिककै रूपमा कायम छ । यसरी क्षेत्रफको आधारमा भन्दा अझ पनि लगभग ८० प्रतिशत भूभागमा प्रांगारिक खेती नै कायम छ । व्यावसायिक तथा अर्ध-व्यावसायिक क्षेत्रहरूलाई मध्यनजर गर्दै बैकल्पिक बाली संरक्षण, मलखाद व्यवस्थापन तथा उत्पादन पद्धति सम्बन्धि अध्ययन, अनुसन्धान तथा कृषकलाई प्रविधि हस्तान्तरण गर्ने र ऐन, नियमहरूमा सुधार तथा नीतिगत व्यवस्था गर्न सके समग्र देशलाई नै ५-७ वर्षमा भारतीय प्रधानमन्त्री मोदीले भनेझै प्रांगारिक नेपाल बनाउन सकिने सम्भावना टरिसकेको छैन ।

३) सरकारको वाली संरक्षण नीति तथा कार्यक्रम आफैमा बाँझेको र भूमिका पनि अष्पष्ट देखिन्छ । उदाहरणका लागि कृषि मन्त्रालय, वाली संरक्षण निर्देशनालयले विषादी बढावा गर्नका लागि विषादी शाखा र सँगै न्युनिकरण गर्न भन्दै आईपिएम कार्यक्रम एउटै भवनबाट सञ्चालन गरेको छ । निर्देशनालय मातहतमा रहेको विषादी पञ्जिकरण तथा व्यवस्थापन शाखाको भूमिका अत्याधिक विषादी भित्र्याउने सहजकर्ताको रूपमा मात्र नभै विषादी गुणस्तर नियमन तथा नियन्त्रणकर्ता, विषादीहरूको आवश्यकता पहिचान गरी

कृषि नीति

आयात तथा संलेषण गर्नुपर्ने विषादी संख्या र मात्रा तोक्ने तथा अध्ययन अनुसन्धानबाट प्राप्त सुझावका आधारमा राष्ट्रिय रूपमा विषादीले निम्त्याएका समस्याहरूको निधानका लागि सिफारिस तथा सुझाव दिने र समग्र विषादी नीति निर्माण गर्ने अगुवा निकायको रूपमा हुनुपर्ने हो । तर हाल उक्त शाखाले एउटै विषादी पनि पचासौं नाममा पञ्जिकरण गरी संलेषण तथा आयात गर्ने अनुमति दिदा कृषक सँगै विषादी बिक्रेता पनि अन्यौलमा पर्ने गरेका छन् । १५६१ संख्यामा पञ्जिकृत गरिएका विषादीहरूको नियमित गुणस्तर परिक्षण गर्ने प्रयोगशाला तथा मानव श्रोत भने उसँग मात्र नभइ सम्पूर्ण देशकै जोड्दा पनि अपुग छ ।

४) तरकारी तथा खाद्य पदार्थमा विषादीको रहल मात्राले उपभोक्ताको स्वास्थ्यमा पारेको तथा पार्नसक्ने असर, कृषकले विषादी छर्कदा तथा सो क्षेत्रमा रहँदा बस्दा मोलनुपर्ने स्वास्थ्य जोखिम, पर्यावरणमा परेको नकारात्मक प्रभाव, बालीनालीमा बढ्दो रोग किराको संक्रमण तथा आक्रमण, बढेर गएको उत्पादन लागत र त्यससँगै जोडिएर आएको महँगी लगायतका बिषय वस्तु समेट्दै अध्ययन, अनुसन्धान, सचेतना तथा पैरवीहरू सञ्चालन गर्नुपर्ने देखिन्छ । स्वास्थ्य मन्त्रालयले आफ्नो सूचना प्रतिबेदन फर्म्याटमा बिरामीको पेशा खुलाउनु पर्ने तथा बिरामी तथा मृत्युको कारणहरूमा कीराले टोकेर जस्ता सूचना समेट्दा पनि विषादी छर्कदा, विष सेवन गरेर भन्ने जस्ता सूचना छुटाएको छ जुन अद्यावधिक गर्नुपर्ने देखिन्छ । यी सूचनाहरूले केहि हदसम्म बिरामी हुनाको कारण तथा रोगीको ईतिहास पनि खुलाउने छ । यसरी सबै क्षेत्रको सूचनाका आधारमा मात्र विषादीहरूको समग्र प्रभाव मूल्यांकन गर्न सकिन्छ र विषादी रहित प्रांगारिक खेतीको महत्वका बारेमा सम्बन्धित सबैलाई प्रष्ट पार्न सहयोग पुग्नेछ ।

उपसंहार

आज विकशित कहलियका धेरैजसो मुलुकहरूले पनि आफ्नो विकाशको आधारशिला कृषिक्षेत्रको उत्थान तथा प्रबद्धन बाटै कोरेका हुन र त्यसलाई महत्व दिन अझै छाडेका

छैनन् । त्यसैले बुद्धिजिवि, नीति निर्माता, व्यापारी, उद्यमी, व्यवसायी, सामाजिक अगुवा, धर्म गुरु, दार्शनिक, चिन्तक, राजनीतिकर्मी, पत्रकार, प्राज्ञ, वकिल, चिकित्सक, लैंगिक अभियन्ता, गृहिणी, बिद्यार्थी, युवा, बेरोजगार सम्पूर्णले नेपालमा कृषिको प्रचुर संभावना रहेकाले सरकारले तय गरेका ऐन, नियम, कृषि नीति, कृषि शिक्षा, कृषि अनुसन्धान र संचालन गरेका योजना, कार्यक्रम, परियोजनाहरूमा चासो राखौं, निगरानी गरौं र उपयुक्त वातावरण निर्माणका लागि सुझाऔं । कृषि ब्यावसाय, कृषि बजार व्यवस्था, उपज ढुवानी, सेवा प्रवाह, प्रविधि हस्तान्तरण, कृषि शिक्षा, अनुसन्धान, कृषि यान्त्रीकरण, कृषि सामग्री उत्पादन लगायतका क्षेत्रमा तन, मन, धनको लगानी गरी नेपाली माटो सुहाउँदो स्वस्थ, सुरक्षित कृषि पद्धतिको विकाशमा आ-आफ्नो तर्फबाट लागी परौं किनकी सुरक्षित तथा स्वस्थ खान खोज्नु मानव लगायत सम्पूर्ण प्राणीको पनि पहिलो प्राथमिकता हो ।

अन्त्यमा, उपभोक्ताले बजारमा तरकारी, फलफूल तथा अन्य खाद्य वस्तुहरू किनमेल गर्दा पनि विशेष ध्यान दिनु पर्ने हुन्छ । बुभिराखौं, मल विषादी कम हालेका तथा नराखी उत्पादन गरेका तरकारी, फलफूल सामान्यतया कम सप्रिएका, कम पुष्ट, चिल्ला ताजा नदेखिने, किराले खाएर दाग लागेका, कम आकर्षक हुन सक्छन् । साना तथा गरिब किसानले आफ्नो बढि भएको थोरै प्रांगारिक उत्पादन प्रायः आफू स्वयंमले बेचेका हुन्छन् । त्यस्ता फुटपाथ तथा गल्लीमा उपभोक्तालाई सिधै बेच्दै गरेका साना किसानसँग एक मुठा साग, फर्सीको कौडा आदि किन्दा मागेको मूल्य तिरौं र भद्र बनौं, त्यसको सट्टा मानव औषधि, पेय पदार्थ, गरगहना तथा लत्ताकपडा खरिद गर्दा धेरै नै मोलतोल गर्ने बानी बसालौ । यसो गर्दा साना किसानको सम्मान हुनेछ र उनिहरू प्रांगारिक उत्पादन तर्फ आकर्षित हुनेछन् ।

विश्व जलवायु परिवर्तन, पशुवस्तु उत्पादन र अनुकूलता

- इश्वर ढकाल

परिचय

नियमित मौषम परिवर्तनको प्रकृत्यामा देखिने असामान्य र अनियमित परिवर्तन नै जलवायु परिवर्तन हो । अठारौं शताब्दिको मध्यपछि सुरु भएको औद्योगिक क्रान्तिले वायुमण्डलमा हरितगृह ग्यासको मात्रा बढ्दै जाँदा, हरितगृह प्रभाव बढ्न गई पृथ्वीको औषत तापक्रममा वृद्धि भइरहेको प्रकृत्यालाई विश्व उष्णीकरण भनिन्छ । कार्बनडाइअक्साइड, मिथेन र नाइट्रस अक्साइड ग्यासहरू तीन मुख्य उत्सर्जित हुने ग्यास हो । जसमध्ये मिथेन ग्यास कृषिबाट उत्सर्जित ग्यास हो । विश्व उष्णीकरण गराउनको लागि मिथेन र नाइट्रस अक्साइड ग्यासहरू कार्बनडाइअक्साइड भन्दा क्रमशः २० र ३०० गुणा प्रभावशाली हुन्छ । विभिन्न अध्ययन अनुसन्धानले देखाए अनुसार सन् १९६० देखि आजसम्म आईपुग्दा विश्वको तापक्रम ०.७४+०.१८° सेल्सियसले बढेको छ । अहिलेकै अवस्थामा रहे सन् २० ९० सम्ममा पृथ्वीको तापक्रम ४.७° सेल्सियस वृद्धि हुने र संसारको लागि भयावह हुने स्थिती रहेको छ । यसरी तापक्रम वृद्धिले महासागरको तापक्रम वृद्धि भई सागरका बरफ पग्लिएर वार्षिक ३ मि.मि. सामुन्द्रिक सतह बढिरहेको छ ।

उद्योग कलकारखाना, यातायातका साधनमा खनिज इन्धनको व्यापक प्रयोग, वन विनास, जमिनको प्रयोगमा परिवर्तन, औद्योगिक रूपमा गर्ने पशुपालन, फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापनको अभाव आदि केहि हरितगृह ग्यासका मानव सिर्जित श्रोतहरू हुन् । यसरी उत्सर्जित हरितगृह ग्यासका कारण जलवायु परिवर्तनको खतरा स्पष्ट देखिन पुगेको छ । यस्ता समस्या उत्पादन गर्नका निम्ति अति कम विकशित देशहरूको कुनै भूमिका छैन तर जलवायु परिवर्तनको प्रभाव भने आंशिक छ किनकि कम विकशित देशहरूको भौगोलिक संरचना, प्रकृतीमा निर्भर जीविकोपार्जन, कमजोर आर्थिक तथा प्राविधिक क्षमता । त्यसकारण कम विकशित तथा अति कम विकशित देशहरू चपेटामा पर्दछन् ।

जलवायु परिवर्तन अत्याधिक हुँदै गएमा त्यसको प्रभावले पृथ्वीको सम्पूर्ण भागका जीव, वनस्पती, ऋतु, मौसम, पानीको श्रोत, सामुन्द्रीक जीव र तिनका पारिस्थितीकिय प्रणाली एक आपसमा निर्भर हुनुपर्ने प्राकृतिक व्यवस्थामा असर पार्छ र प्राकृतिक व्यवस्था नै तहनहस हुने खतरा पैदा हुन्छ । विश्वभरी नै जलवायु परिवर्तनको असर विभिन्न क्षेत्रहरूमा प्राकृतिक, आर्थिक, सामाजिक प्रणाली साथै पारिस्थितिय प्रणाली, कृषि, स्वास्थ्य, माटो, जलस्रोत आदिमा पारेको हुन्छ र यस्ताअसर कयौं वर्षसम्म निरन्तर रहिरहन्छ । जलवायु परिवर्तनले जनावर तथा पशुवस्तुको उत्पादन प्रणाली, खाद्यान्न आपूर्ती, तापक्रम सन्तुलन (हिट स्ट्रेस), नयाँ नयाँ रोगहरूको प्रकोप (स्वाइन फ्लु, वर्ड फ्लु, इबोला आदि) र अन्य डर लाग्दो प्रभाव देखिन थालिसकेको छ ।

किसानले पशुपालन आफ्नो दुःखको साथिको रूपमा गर्ने गर्दछन् । भेडा, बाख्रा मासुको निम्ति, गाई दुध, भैसी दुध र मासु, भेडा ऊन, बुङ्गर मासुका लागि पालन गर्दछन् जुन दुर्गम क्षेत्रको किसानको मुख्य आमदानीको स्रोत बनेको छ । जलवायु परिवर्तनले जनावरको वृद्धि विकाश, रोगव्याधिको प्रकोप, शिकार तथा खानाको उपलब्धतामा समस्या ल्याउँछ । कहिलेकाहीं जनावर आफ्नो वासस्थानको अभावमा लोप भएर जान पनि सक्छन् । जलवायु परिवर्तनले घरपालुवा जनावरसाथै जङ्गली जनावरलाई पनि असर पुऱ्याएको छ ।

अन्नबालीमा जलवायु परिवर्तनको असरको तुलनामा पशुवस्तुमा हुने असरबारे साह्रै कम अध्ययन अनुसन्धान भएका छन् । जलवायु परिवर्तनले प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा पशुवस्तु उत्पादनमा असर गरेको हुन्छ । प्रत्यक्षरूपमा वायु तापक्रम, आद्रता, हावाको वेग, जलचक्रआदिमा परिवर्तन ल्याएको छ । जसले गर्दा पशुको वृद्धि विकाश, दुध उत्पादन, ऊन उत्पादन आदिमा असर गर्दछ । अप्रत्यक्ष

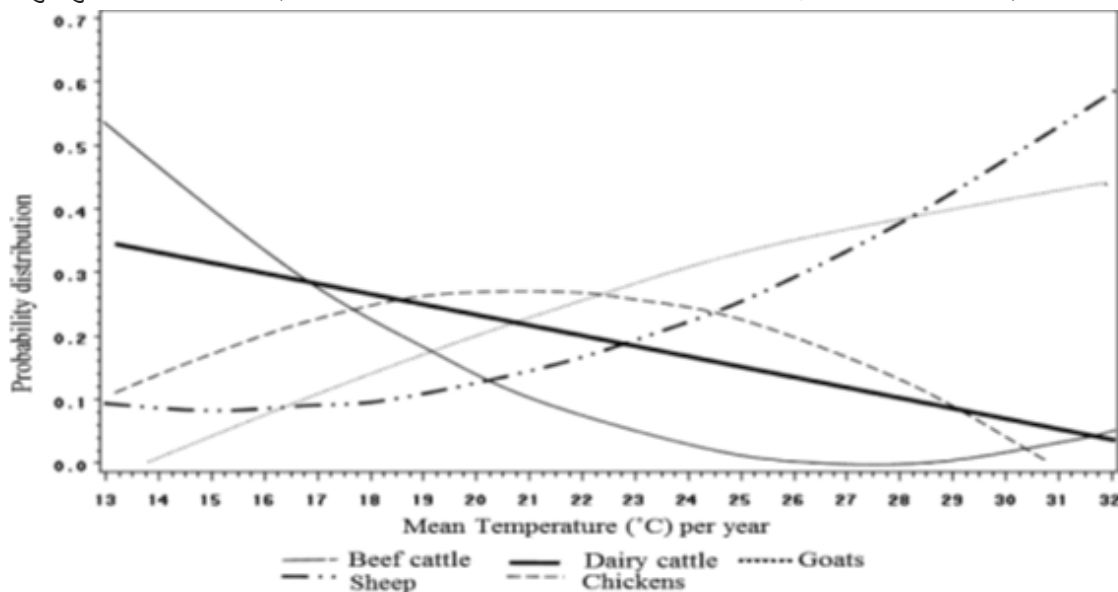


रूपमा चरन क्षेत्रले थेंग्न सक्ने क्षमतामा, परिस्थितिक प्रणालीको दीर्घकालीन स्थायित्वमा, पशुवस्तुमा लाग्ने रोग तथा परिजीवीको वितरणमा परिवर्तन ल्याउदछ ।

नेपालजस्ता विकाशोन्मुख देशहरूमा जलवायु परिवर्तनको पशुवस्तुसँगै प्रत्यक्ष सम्बन्ध रहेको छ । गाईवस्तु, भेडाबाखालाई खुल्ला चरन क्षेत्रमा चराउने, प्राकृतिक अन्नवाली लगाउने प्रणाली, घाँस तथा खाद्य आहार, कमजोर आर्थिक तथा प्राविधिक क्षमता आदि कारणले गर्दा पशुवस्तुमा प्रभाव परेको छ । तर विकशित देशहरूमा

संरक्षित वातावरणमा पशुपालन, पुरक आहारको व्यवस्थाका कारण जलवायु परिवर्तनको प्रभाव मध्यम मात्र परेको छ ।

जलवायु परिवर्तनको असर तापक्रम वृद्धिले भेडा बाखापालनलाई सकारात्मक रूपमा गर्दछ तर गाईपालनको लागि असर नकारात्मक पर्दछ । विभिन्न अध्ययन अनुसन्धान अनुसार जलवायु परिवर्तनको असर वा प्रभाव मुख्यतः गाईलाई धेरै पर्दछ । जलचक्रमा वर्षामा परिवर्तन आउनाले कुखुरा वा बाखापालनको लागि सकारात्मक प्रभाव पर्दछ । यस तथ्यलाई तल दिएको ग्राफले प्रस्ट पार्दछ ।



चित्र: जनावर छनौटको साम्भाव्यतामा वार्षिक तापक्रम परिवर्तनले पर्ने असर (Seo & Mendelsohn, 2006b)।

जलवायु परिवर्तनले प्रत्यक्ष रूपमा पशुवस्तुबाट आउने आम्दानीमा असर गरेको छ । पशुपालन फार्मको आकार अनुसार जलवायु संवेदनशिलता फरक रहेको हुन्छ । उच्च तापक्रम वृद्धिको कारणले साना पशुपालन फार्मको तुलनामा ठूला पशुवस्तु फार्महरूमा जलवायुको परिवर्तन बढी नकारात्मक प्रभाव पारेको हुन्छ । किनकी साना किसानहरूलाई अनुकूलतामा परिवर्तन गराउन सजिलै सकिन्छ र घासपातको उपलब्धतामा त्यती कठिनाई नहुनाले यस्ता साना पशुपालन फार्मका आम्दानीमा खासै असर गरेको हुँदैन । वर्षाको असरले ठूला फार्मको आम्दानीमा एक रूपमा बढेको हुन्छ तर साना पशुफार्मको आम्दानीमा

कमी आउदछ । यदि वर्षा बढ्यो भने किसानहरू जमिनमा अन्नवाली मात्र लगाउन थाल्छन्, वा चरन क्षेत्र घना जङ्गलमा परिवर्तन हुनसक्छ र जनावरकालागी प्राकृतिक रूपमा चर्ने ठाँउको अभाव हुनसक्छ वा बढ्दो वर्षाका कारण विभिन्न रोगव्याधि, महामारी तथा नयाँ नयाँ रोगहरूको प्रकोप देखिने सम्भावना हुन्छ ।

वायुमण्डलको तापक्रम वृद्धिले हुने रोग वा रोगकिरा (vector) तराईतिर पाइने अब बिस्तारै लेकतिर देखापर्न थालेको पाइएको छ । जसले गर्दा जाडो ठाँउ वा लेकतिर पनि लामखुट्टे, किर्ना रोगकिराहरू आदि देखापरेको छ र त्यस ठाँउमा जीवजन्तुलाई यस्ता रोगकिराबाट सर्ने रोगहरू

वातावरण संरक्षण

लाग्नसक्ने समस्या बढेको छ । जलवायु परिवर्तनका कारण जनावरबाट मानिसमा सर्ने रोगहरूको प्रकोप पनि वृद्धि भइरहेको छ ।

तापक्रम र वर्षाको प्रकृतिमा परिवर्तन आउनाले रोगहरू वा परिजीवी कुनै नयाँ क्षेत्रमा वा पहिलेदेखि नै सुसुप्त रूपमा रहेको ठाउँमा पुनः देखिन्छ जसले गर्दा पशुपन्छिको उत्पादकत्वमा ह्रास आउछ र पशुपन्छिको मृत्युदर पनि बढ्ने गर्दछ । जलवायु परिवर्तनले माटोको आद्रता र तापक्रममा परिवर्तन गर्छ र परिजीवीको वृद्धिविकाशमा सहयोग पुऱ्याएको हुन्छ । जस्तै: पशुवस्तुको आन्द्रामा पाइने परिजीवी निमाटोडमाटोमा पाइन्छ, जहाँ यसले आफ्नो वृद्धिविकाश गर्छ ।

जलवायु परिवर्तनले पशुवस्तुको खाध्यन्नमा कसरी प्रभाव पार्छ ?

जलवायु परिवर्तनको प्रभाव पशुवस्तुको मुख्य खाद्य आहार स्रोतमा परेको छ । पशुवस्तुको खाद्यवस्तुका स्रोतको उपलब्धतालाई जलवायु परिवर्तनले निम्न तरिकाले प्रभाव पारेको छ ।

प्रत्यक्ष

- ◆ खाध्य वस्तुको स्रोत र मुल्यमा असर
- ◆ पशुवस्तुको चरन क्षेत्र, घाँस उत्पादन र गुणस्तरमा असर
- ◆ पशुवस्तुको स्वास्थ्य, वृद्धि विकाश र प्रजनन (ऋतुकाल) मा असर

अप्रत्यक्ष

- ◆ अप्रत्यक्ष रूपमा पशुउत्पादनमा जलवायुले खाध्य आहार तथा पौष्टिकताको वातावरणमा असर गरेको हुन्छ । अनुसन्धान अनुसार हावापानीले घाँसपातको परिमाण र गुणस्तरमा असर गरेको हुन्छ ।
- ◆ हावापानी परिवर्तन (तापक्रम वृद्धि) ले गर्दा C3 घासहरू C4 घासहरूमा परिणत हुँदै छन् जसले गर्दा

घाँसको गुणस्तरमा ह्रास आउने सुनिश्चित छ । तापनि जलवायु परिवर्तनले गर्दा कार्बनडाइअक्साइडको मात्रा बढेको छ जुन ऋघ विरुवाको लागि राम्रो हो ।

- ◆ तापक्रम वृद्धिले विरुवाको पाचन प्रकृया (प्रकाश संश्लेषण) मा कमि आउछ अन्तमा विरुवामा पौष्टिक तत्वको अभावहुन्छ ।

जनावरले आफ्नो शरीर र वातावरणको बिचमा तापको आदान प्रदान विकिरण मार्फत गर्दछ । जलवायु परिवर्तनले ताप आदान प्रदान प्रणालीलाई तपक्रम, आद्रता र वायुवेग मार्फत प्रत्यक्ष रूपमा असर गर्दछ । ताप सटासाट हुन नसक्दा पशुवस्तु तनावमा आउछ त्यस्तो अवस्थालाई हिट स्ट्रेस भनिन्छ । पशुवस्तु हिट स्ट्रेसमा रहे नरहेको तापक्रम आद्रता सुचक (THI) मार्फत पत्ता लगाउन सकिन्छ ।

जलवायु परिवर्तनको पशुवस्तुउत्पादनमा पार्ने असरहरू

- ◆ बारीमा डाले घाँसको उत्पादनमा कमी आउँछ ।
- ◆ बढि दुध उत्पादन हुने पशुहरूमा जन्मान्तर समय वृद्धि हुन्छ ।
- ◆ अन्न उत्पादनमा ह्रास आउछ र अन्नको लागत पनि बढि हुन्छ ।
- ◆ पशुवस्तुको दुग्ध उत्पादनमा कमी आउछ ।
- ◆ पशुको तौलको वृद्धिदरमा कमी आउछ ।
- ◆ भेडाको उनको व्यास तथा लम्बाईमा परिवर्तन आउछ ।
- ◆ पशुवस्तुको प्रजनन दर मा कमी आउछ ।
- ◆ पशुवस्तुको खाना रुपान्तरण दर (FCR)मा कमी आउँछ ।
- ◆ रोगकिरा (Vector) द्वारा सर्ने रोगहरूले व्याप्तता पाउछ ।
- ◆ आन्तरिक तथा बाह्य परिजीवीको संक्रमण वृद्धि हुन्छ । तापक्रम वृद्धि तथा जलचक्र परिवर्तनले पशुवस्तु चराएर पालन गर्ने क्षेत्रहरूमा यस्ता समस्याहरू अत्याधिक देखिन्छ ।

वातावरण संरक्षण

जलवायु परिवर्तनका न्युनिकरण तथा अनुकूलित हुने उपायहरू :

- ◆ पशुवस्तुको जातको आनुवंशिक सुधार गर्ने र सानो, राम्रो प्रजनन क्षमता, धेरै दुध उत्पादन, थोरै दानाघाँसबाट धेरै मासु उत्पादन गर्नसक्ने र राम्रो रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता भएको पशुवस्तुको उत्पादन गर्ने ।
- ◆ पशुवस्तुलाई खाद्यवस्तु तथा घाँसको पौष्टिकता सन्तुलन गरी खुवाउने ।
- ◆ जलवायु परिवर्तनसँगै कम संवेदनशिल जातको आनुवंशिक विकाश गर्ने ।
- ◆ सुखामा पनि उत्पादन हुनेखालको घाँस, अन्नवालीको विकाश गर्ने।
- ◆ पशुवस्तु उत्पादन प्रणाली परिवर्तन गर्ने जसले गर्दा थोरै पानीको प्रयोगले पनि राम्रो उत्पादन दिन सकोस् ।
- ◆ वातावरण मैत्री पशुपालन गर्ने ।
- ◆ कार्वनडाइअक्साइड ग्यासको न्युनिकरणको लागि रुख बिरुवाको वृक्षारोपण गर्ने, खेति प्रणालीमा सिल्भिपास्वर, एग्रोफरेस्ट्री अभ्यासको विकाश गर्ने ।
- ◆ पशुवस्तु उत्सर्जित हरितगृह ग्यासको न्युनिकरणको लागि पशुवस्तुलाई खुवाउने खाना वा दानामा बैकल्पिक तरिका वा अभ्यास विकाश गर्न सकिन्छ, नउग्राउने पशुवस्तु (कुखुरा, बंगुर आदि) को उत्पादनमा प्राथमिकता दिन सकिन्छ र कम उत्पादकत्व भएका जनावरको संख्या कम गर्न सकिन्छ।
- ◆ हरितगृह ग्यासको न्युनिकरणको निम्ति वायोग्यास वा कम्पोस्टमलको प्रोत्साहन र मलखादको व्यवस्थापन गर्ने, नविकरणीय उर्जा (सौर्य उर्जा, वायु उर्जा, वायो ग्यास आदि) को प्रयोग गर्ने ।
- ◆ हरितगृह ग्यासको न्युनिकरणको लागि मानिसको व्यवहारमा परिवर्तन गर्ने जस्तै मासुको उपभोगमा कमि ल्याउने, खाध्य व्यवस्थापन गर्ने, किराको मासुको

उपभोगमा वृद्धि गर्ने ।

- ◆ रोगहरूको महामारी हुन नदिन पशुवस्तुलाई खोप लगाउने कार्यक्रम सन्चालन गर्ने ।
- ◆ कृषि तथा पशुपालनलाई व्यवसायिक रूपमा विविधिकरण गर्ने जस्तै: एग्रोटुरिजम, ईकोटुरिजम, पेड्री ट्रेड, नन टिम्बर फरेस्ट उत्पादन आदि ।

निश्कर्ष

पशुवस्तु उत्पादन विकाशोन्मुख देशको निम्ती एक राम्रो आम्दानीको श्रोत हो । जलवायु परिवर्तनको मुख्य कारण उद्योग कलकारखाना, यातायातका साधन खनिज वस्तुको बढ्दो प्रयोग, वनविनास र बढ्दो शहरीकरण हुन् । जलवायु परिवर्तनका असरहरू मध्यको प्रमुख दुई असर तापक्रम वृद्धि र जलचक्र (वर्षा) मा परिवर्तन हुन् जसले नै पशुवस्तु उत्पादनमा मुख्य प्रभाव पारिरहेको छ । जलवायु परिवर्तन को प्रमुख असर पशुवस्तुको खाद्यवस्तुमा परेको छ, साथै विभिन्न रोगका प्रकोप देखिने, उत्पादनमा ह्रास आउने, पशुवस्तु तनावमा आउने आदि प्रभाव पार्दछ । पशुवस्तुमा बढ्दै गइरहेको औद्योगिकरणका कारण आफैमा हरितगृह ग्यास(मिथेन) को मात्रा वृद्धि भइरहेको हुन्छ । तापनि पशुवस्तुबाट उत्पादित वस्तुहरू (मासु, दुध, ऊन आदि) को बढ्दो मागको कारण पशुवस्तुपालन दिन प्रतिदिन बढिरहेको छ । हामिले पशुवस्तुपालनलाई पूर्ण रूपमा बन्द गरेर मात्र समाधान निस्कने छैन त्यसकारण हामीले हरित गृह ग्यास उत्सर्जनको न्युनिकरण र अनुकूलनतामा ध्यान दिनु पर्दछ । वातावरणीय संरक्षण, हरित गृह ग्यास उत्सर्जन न्युनिकरण, जनस्वास्थ्य, मासुको गुणस्तर, पशुवस्तु हित आदि लाई निश्चित गर्न सकेमा मात्र दीर्घकालिन खाद्य उत्पादन प्रणाली हामी माझ सम्भव हुने छ । अन्तमा समग्र जलवायु परिवर्तन र यसका पशुवस्तुमा पर्ने प्रभाव सामना गर्नको लागि सामाजिक, आर्थिक तथा पर्यावरणीय हित हुने खालको योजना बनाउन जरुरी छ ।



घरको छत माथि तरकारी खेती

- तुलसी जवाली

तरकारी भनेको मुख्य खानाको साथ खाइने मुलतः हरियो वनस्पतजन्य पदार्थलाई भनिन्छ । यसले खानालाई स्वादिलो मिठो, बनाउनुको साथ साथै शरीरको लागि चाहिने पोषक पदार्थको आपूर्ति गर्दछ । तरकारी मुख्य खानाको जरुर भाग हो किन भने तरकारीमा पाइने अनेक पौष्टिक तत्वहरूले शरीरका लागि विभिन्न काम गर्छन् । शरीरलाई बढाउन रोगबाट जोगाउन र शक्ति दिनका लागि तरकारीले ठूलो मद्दत गर्दछ । बच्चा गर्भवती र सुत्केरी महिलाका लागि तरकारी त भन्नु जरुर कुरा हो । तरकारी ताजा खानु पर्दछ किनकी ताजा तरकारीमा नै सबै पौषिक तत्व र भिटामिनहरू पाइन्छ । मानिसहरूका लागि दिनहुँ खानुपर्ने खाना मध्ये तरकारी प्रमुख हो ।

मानिसहरू शिक्षा र रोजगारीका लागि गाउँबाट शहर तिर आउने गर्छन् । स्थायी तथा अस्थायी वसाई सराइले गर्दा गाउँमा जनसंख्याको घनत्व घट्दो छ भने बजार तिर दिन प्रतिदिन अत्यधिक बढिरहेको छ । नगर तथा शहरी क्षेत्रमा बढ्दो जनसंख्याको चापले गर्दा अत्यधिक मात्रामा ठूला ठूला घर बनिरहेका छन् । शहरमा भएका जमिनमा घर बन्न थालेपछि, जमिन स-साना घडेरीमा टुक्रा टुक्रा हुन पुगे । तर तिनीहरूका लागि सुरक्षित खाद्यान्न, पानी, ढल, निकास फोहरमैला व्यवस्थापनलाई नगरपालिका लगायतका निकायले व्यवस्थित रूपमा संचालन गर्न सकिरहेको पाइँदैन । शहरी इलाकामा खेती गर्ने जमिन छैन । जमिन टुक्राटुक्रा हुँदै गइरहेको छ । मानिसहरू स-साना घडेरीमा वस्न बाध्य छन् । शहरमा तरकारी खेती गर्ने जमिनको अभावले गर्दा खर्चिलो हुनुको साथै स्वास्थ्यकर ताजा तरकारीको अभाव छ । यातायातको सुविधा नभएकोले महिना दिनसम्म स्टोर गरेका तरकारीहरू खानु पर्ने बाध्यता छ ।

दिनहुँ ताजा तरकारी खानुपर्नेमा महिना दिन सम्म स्टोर गरेका तरकारी हामीले खाँदा के सबै पौष्टिक तत्व

हामी पाउँछौ त ? सोच्नु पर्ने अवस्था आएको छ । हामीले आफ्नो घरछेउको ठाउँमा करेसावारी बनाएर वा छत, कौसी लगायत खाली ठाउँको प्रयोग गरी ताजा तरकारीको वैकल्पिक व्यवस्था गर्न सकिन्छ । करेसावारी नभएमा घरको छत माथि तरकारी लगाएर भएपनि खाने वानी वसाल्नुपर्छ । हामीले घरमा लगाएको तरकारी विषादी रहित ताजा, मिठो, पोसिलो र पौष्टिक हुन्छ । आफ्नो करेसावारीमा लगाएको ताजा तरकारी काटेर पकाएर खाँदा आफूलाई आत्म सम्मान, सन्तुष्टि हुँदै आनन्दको परिश्रम गर्ने बानीको विकास हुन्छ र शरीर जाँगरिलो फुर्तिलो हुनुको साथै स्वास्थ्य राम्रो बनाउन मद्दत पुग्छ । करेसावारी तरकारी खेती गर्दा घर वरीपरीको ठाउँ पनि सुन्दर देखिन्छ ।

के हामीलाई आफ्नै घरमा तरकारी लगाउँदा फाइदा हुन्छ त ? फाइदा त हुन्छ नै हामीले आफ्नो करेसावारी वा छत माथि तरकारी लगाउँदा विषादी रहित ताजा र पोष्टिक तरकारी खान पाइन्छ । तरकारी किनेर खाने पैसा जोगिन्छ । कृहिने किसिमका घरेलु फोहर र भान्साबाट निस्केको पानी जस्ता खेर गएका वस्तुको प्रयोग गर्न सकिन्छ । घरछेउको खाली जग्गा वा छतको सदुपयोग हुन्छ । आफ्नै करेसावारीबाट रसायन रहित सुरक्षित खाद्य तत्वहरू भएको तरकारी प्राप्त गर्न सकिन्छ । इच्छा अनुसारको तरकारी खान, आम्दानी बढाउन र बचत गर्न सकिन्छ । फुर्सदको समयलाई खेर नफाली उपयोगी काममा लगाउन सकिन्छ । करेसावारीमा र घरको छत माथि लटरम्म तरकारी फल्दा भान्सा र घरको इज्जत बढाउनुको साथै काम गर्दा रमाइलो लाग्छ । सजिलै सँग धेरै फाइदा दिने करेसावारी बनाउदा ठाउँको छनौट, चिस्यानको व्यवस्था, वीउ र वेर्नाको व्यवस्था, सुरक्षाको व्यवस्था, मलको व्यवस्था मिलाउनु पर्छ ।

कौसी खेती

करेसावारीलाई मलको व्यवस्था कसरी गर्ने त ?

आफ्नै घरको भान्साबाट निस्कने जैविक फोहरलाई करेसावारीबाट निस्कने सवै भारपातलाई कुहाएर र गलाएर कम्पोष्ट मल बनाउन सक्छौ । भान्साको फोहरलाई प्रयोग गरी बनाएको कम्पोष्ट मलमा विरुवालाई चाहिने सवै तत्वहरू पाइन्छ । जैविक फोहरमैला तह लगाउन विभिन्न तरिकाहरू अपनाउन सकिन्छ । जस्तै : खाल्टोमा राखेर, थुप्रो बनाएर कम्पोष्ट विनमा राखेर, कम्पोष्ट च्याम्बरमा राखेर, गड्यौला पालेर कम्पोष्टरिङ्गमा राखेर कुहाएर वा गलाएर कम्पोष्ट मल तयार गरी तरकारी खेती गर्न सकिन्छ । यो मल बनाउनको लागि जोरनको रुपमा माटो वा ई.एम भोललाई प्रयोग गर्न सकिन्छ । जुनसुकै तरिकाबाट मल बनाउदा करिव दुई देखि तिन महिनामा कम्पोष्ट मल तयार हुन्छ । यसबाट उत्पादित कम्पोष्ट मलले घरलाई पुग्ने तरकारी घरको वरीपरी खाली ठाउँ वा घरको छत माथि गमला वा सिमेन्टको वोरामा लगाई घरलाई आवश्यक तरकारी पुऱ्याउन सकिन्छ । यो अत्यन्त सजिलो र जो कोहीले पनि गर्न सक्ने कम पैसा लाग्ने, सानो गाउँमा गर्न सकिने सरल र सहज खेती हो । यो खेती सुनेको आधारमा देखेको आधारमा सरसफाई र स्वच्छ वातावरण प्रति सजक जो कोहीले पनि यो काम गर्न सक्छ । शहरमा थुप्रिने मध्ये ७० प्रतिशत फोहरलाई घरमै तह लगाउन सकिन्छ । शहरी क्षेत्रमा निस्कने फोहरमैला आजभोली विभिन्न शहरमा प्रमुख समस्याको रुपमा रहेको पाइन्छ । हामीले फालेको फोहरमैलालाई घरमै लगाएर तरकारी खेती गर्नु भने एकातिर घरमा बसी बसी ताजा तरकारी खान पाइन्छ भने अर्कोतिर समयमा भएको फोहरको समाधान हुन्छ । राज्यको फोहरमैला व्यवस्थापन गर्दा लाग्ने खर्च बचत गर्न सकिन्छ ।

छत माथि हामी के के तरकारी फलाउन सक्छौ त ? मौसम अनुसार करेसावारी वा छतमा सवै तरकारी लगाउन सकिन्छ । लामो समयसम्म खाइरहन मिल्ने तरकारी रोप्दा उपयुक्त हुन्छ : जस्तै ब्रोकाउली, भिन्डी, भान्टा, लसुन, धनिया, रायो साँग, टमाटर, करेला, घिरौला, चिचिन्डा, फर्सी तनेबोडी, सिमी आदी तरकारीहरू हामी छतमा नै व्यवस्था गरेर लगाउन सक्छौ यि तरकारीहरू

रोपको लागि आफ्नो घरबाट निस्कने फोहरमैलाले नै मल पुग्छ रासायनिक मल प्रयोग गर्नु पर्दैन ।

छत माथि कसरी तरकारी रोप्ने त ? छत माथि तरकारी रोपको लागि गमला, सिमेन्टको वोरा, चामलको वोरा, पुराना वाल्टीहरू प्रयोग गर्न सकिन्छ । गमला वा सिमेन्टको वोरामा वा जुनसुकै भाँडोमा तरकारी रोप आधा माटो आधा मल मिलाएर गमलाको पिंघमा थोरै तयारी गरेको मल र माटो राखेर रोप्नु पर्छ विरुवा ठूलो हुँदै जाँदा तयारी गरेको मल र माटो थप्दै जानुपर्छ । जसले गर्दा विरुवाको जरा तलै देखि बलियो हुँदै आउछ । तरकारी फुल्ने बेला वा फल्ने बेलामा प्रशस्त मल दिइरहनु पर्छ । छत माथि तरकारी रोप्दा घाम पर्नेतिर रोप्नु पर्छ । छत माथि तरकारी रोप्दा घाम बढी पर्ने भएकोले पानी र मल प्रशस्त मात्रामा दिने हो भने तरकारी राम्रो सँग फल्छ । रोग किरा कम लाग्छ । विषादीको प्रयोग गर्नु पर्दैन । स्थानीय साधन र स्रोतको प्रयोग हुने भएकोले कृषिलाई दिगो रूप दिन सकिन्छ ।

हाम्रो जस्तो देश जहाँ खेती गर्ने व्यक्ति प्राय गरी कम पढेलेखेका कारणले गर्दा उचित खेतीको ज्ञान छैन । उत्पादन बढाउन र बढ्दो जनसंख्याको पालन पोषण सही ढंगले गर्नका लागि रासायनिक मल र विषादीको प्रयोग बढी हुन थालेको छ । यसले उत्पादन बढाउन सघाए पनि धेरै प्रकारका बिसङ्गतिहरू ल्याउनुको साथै मानव स्वास्थ्यमा प्रत्यक्ष हानी पुऱ्याएको छ । किसानलाई जानकारी नभइकन जथाभावी विषादीको प्रयोग गर्दा अहिले आएर सानै उमेरमा विभिन्न किसिमका रोगहरू देखिन थालेका छन् । मानव स्वास्थ्यमा नकारात्मक असर परिराखेको छ । यसलाई रोक्नका लागि जग्गा जमिन नभएपनि घरको छत माथि वा करेसावारीमा तरकारी लगाउने बानी गरौ । रोग लागेर उपचार गर्नु भन्दा रोग लाग्नबाट बच्ने उपाय खोज्नु राम्रो हुन्छ । कम्तिमा पनि आफ्नो घरको छत माथि वा करेसावारीमा तरकारी खेती गरी वातावरणलाई सुन्दर राखौ । खाद्य सुरक्षालाई बचाउने काम र आफ्ना सन्ततीको सुन्दर स्वास्थ्य निर्माण गर्न सवैले सहयोग गरौ ।



परिचय : गड्यौला र गड्यौली मल

- संजय देव विष्ट

गड्यौला रात्रीचरन गर्ने एउटा वातावरण मैत्री सहयोगी जीव हो । यसले प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष रूपमा मानव समुदायलाई लाभदायक भूमिका निर्वाह गरेको छ । यसको विशेषता प्राङ्गारिक कृषि तथा दिगो कृषि विकाशमा अत्यन्त प्रभावकारी भएको कुरा हामीले पढेका सुनेका तथा कतिपयले महशुस पनि गरेका छौं । प्राङ्गारिक कृषि सागै अन्योन्याश्रित सम्बन्ध बनाएर गड्यौलाले प्रत्येक तवरले यो पृथ्वीको सृष्टिलाई अविस्मरणीय योगदान दिएको थियो र आजको दिन सम्म पनि दिईरहेको छ । वातावरणमैत्री ढगले आफ्नो स्थानबाट गड्यौलाले कृषि क्षेत्रको विकाश सम्बर्द्धन र प्रवर्धनमा ज्यादै महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको छ । समग्र रूपमा गड्यौलालाई कृषिको प्रभावकारी मित्रु नै हो भन्दा अत्युक्ति नहोला । कृषि व्यवसायलाई अवलम्बन गर्ने र त्यसको प्रवर्धनमा योगदान पुऱ्याउन चाहनेहरूका लागि गड्यौला आफैमा वरदान स्वरुप भएको कुरा पनि यसको उपयोगिताले पुष्टि पार्दछ । त्यही विशेषताले गर्दा गड्यौला व्यवस्थापन तथा गड्यौली मलको उत्पादन आजको विश्वको भ्रूभ्रूकाउँदो विषय बनेको छ ।

के हो त भर्मिकम्पोष्ट/गड्यौली मल

कुहिने वस्तुहरूलाई गड्यौलाको उपयोग गरेर बनाइने मल नै भर्मिकम्पोष्ट अर्थात गड्यौली मल हो । यही मल बनाउने विधिलाई भर्मिकम्पोष्टिङ्ग (Vermicomposting) भनिन्छ । विशेष गरी केराको खम्बा तथा अन्य कुहिने वस्तुहरूलाई गड्यौलाको खानाको रूपमा प्रयोग गर्छन र अन्ततः रात्री माटोको रूपमा मल बनाउने गर्दछन् । गड्यौलाले आफुले खाएको ५-१०% मात्र शरीरको लागि उपयोग भएकोले गड्यौली मल प्रशस्त रूपमा बनाउन सक्दछ र यो मल अरु प्राङ्गारिक मल भन्दा भन प्रभावकारी पाइएको छ । आजको

आधुनिक युगमा भर्मिकम्पोष्टिङ्ग अर्थात गड्यौली मल उत्पादनले ठूलो बजार लिएको छ । विश्वका विकसित देखि विकाशोन्मुख राष्ट्रमा यो पतिले ठूलो व्यापकता कमाएको छ । व्यवसायिक कृषिलाई मुलमन्त्र ठानेर अगाडि बढेका संसारका लाखौं करौडौं किसानहरूले भर्मिकम्पोष्टिङ्गलाई अड्गाल्दै आएको हजारौं उदाहरण छ । यस अनुरूप विभिन्न संघ सस्थाहरूको अध्ययन तथा अनुसन्धान जारी छ । त्यसैको आधारमा विभिन्न तथ्याङ्कहरू पनि सामाजिक संजालमा आउने क्रम जारी छ । विश्वभरि नै गड्यौली मलको उत्पादन तथा बिक्रि वितरणमा ठूलो परिचर्चा हुन थालेको छ । फलस्वरुप यसले विश्वबजारमा आफ्नो अस्तित्वलाई भन्भन् चम्किलो बनाएको कुरामा दुईमत छैन ।

बढ्दो रासायनिक विषादीहरूको प्रयोगमा तल्लीन रहेको विश्वलाई चुनौति दिएर गड्यौला खेती मार्फत प्राङ्गारिक कृषिलाई प्रोत्साहन गर्ने अगुवा कृषकहरूमध्ये एक हुन् चित्रवन नगरपालिका-४, नीलवन निवासी **तेजबहादुर लामा** । विगत ५ वर्ष देखि गड्यौला खेतीमा लागेका लामा आफ्नै श्रम र सीपले प्राङ्गारिक कृषिको लागि चितवन जिल्लाकै उदाहरणीय पात्र बनेका छन् । दिगो कृषि तथा यसको व्यवस्थापनमा लामाको प्रयास निकै सराहनीय छ । पश्चिममा कैलाली कञ्चनपुर देखि लिएर पहाडी जिल्लाहरू गुल्मी पर्वत, स्याङ्जा, कास्कीमा गड्यौला र गड्यौली मलको ठूलो माग रहेको उनी बताउँछन् । सानो लगानी तथा छोटो अवधिमा यसको व्यवसाय संचालन गर्न सकिने भएकाले सबै विदेशीएका युवाहरूलाई यो व्यवसायलाई अड्गाल्न उनी प्रेरित गर्दछन् । पहिलो पटकमा १०० ओटा गड्यौलाबाट सुरु गरेर विगत ५ वर्षदेखि लामाले गड्यौला खेती तथा गड्यौली मल उत्पादन गरिरहेका छन् । *Eisera foetida* जातको गड्यौलाबाट व्यवसायिक काम थालेको व्यवसाय

अहिले आएर निकै भव्य भएको उनी बताउँछन् । उनी अहिले सम्म ५ लाख जतिको गड्यौला र गड्यौली मल बिक्रि गरिसकेको आफ्नो अनुभव सुनाउँछन् । साथ साथै उनले गाउंका अरु कृषक साथीहरूलाई पनि यस तर्फ आकर्षित गर्ने हेतुले गड्यौली मल उत्पादन सम्बन्धी तालिमहरू पनि दिने गरेको कुरा बताउँछन् । व्यवसायिक कृषिको नमुना हुन तेजबहादुर । गड्यौली मलको प्रयोग गरेर तरकारी तथा फलफूल खेतीमा त्यसमा प्रयोग गरेर आफु कर्मठ र व्यवसायिक कृषकको रूपमा आफुलाई प्रस्तुत गरेका छन् । आफैले उत्पादन गरेको गड्यौली मल प्रयोग गरी तरकारी तथा फलफूल भन् फस्टाएको उनको तर्क छ । आफ्नो भोगाई अनुसार यस मलले माटोको उर्वराशक्ति बढाउने उनको मान्यता छ । त्यस्तै माटोका अम्लीय र क्षारीयपनलाई सन्तुलनमा राख्न यो मलको ठूलो भूमिका रहेको समेत उनी बताउँछन् । फलस्वरूप बिरुवाले आफुलाई चाहिने तत्वहरू सजिलै लिन सक्दछन् । यस तवरले उत्पादनमा ठूलो वृद्धि हुने तेजबहादुरको ठम्याई छ ।

विश्वमा विभिन्न प्रकारका परिवर्तन भईरहेको स्थितिमा गड्यौली मलले पनि कृषि तथा हरित क्रान्तिमा ठूलो योगदान पुऱ्याउने कुरा यसको आकर्षण र उपयोगिताले छर्लङ्ग पार्दछ । तसर्थ तल उल्लेखित फाइदाहरूले पनि गड्यौली मल र गड्यौलाको महत्वलाई भन् पुष्टि गर्दछन् ।

- गड्यौली मलको प्रमुख उद्देश्य प्राञ्गरिक कृषि भएकोले यसले वातावरण मैत्री कृषिमा टेवा पुऱ्याउँछ ।
- प्राङ्गारिक गड्यौला मल दिगो कृषि विकाशको परिसूचक हो । कृषि व्यवसायीकरण तथा अपेक्षित कृषि उत्पादनमा यसको ठूलो योगदान रहेको छ ।
- यी मलमा तुलनात्मक रूपमा अरु प्राङ्गारिक मल भन्दा बढी जोड दिइएको पाइन्छ ।
- गड्यौली मलमा हुने वातावरण मैत्री सुक्ष्म जीवाणु तथा

ह्यूमसको उपस्थितिले माटोको उर्वरता तथा बिरुवाको रोगवर्धक क्षमता बढाउने काम गर्दछ ।

- यस मलले माटोमा रहेको नाइट्र अक्साइड तथा मिथेनलाई कम गरेर जलवायू परिवर्तनलाई घटाउने काम गर्दछ ।
- माटोमा रहेको कार्बन (Carbon) लाई घटाएर नाइट्रोजन (Nitrogen) बढाउने भएकाले गड्यौली मल माटोको C:N घटाउने काममा प्रयोग गरिन्छ ।
- गड्यौली मलले माटोको आम्लीय तथा क्षारीय तत्वलाई सन्तुलनमा राखी तटस्थ बनाउने काम गर्दछ । जसले गर्दा बिरुवाहरूको चाहिने तत्वहरू जराको माध्यमबाट सजिलै लिन सक्दछन् ।

सारांश

रासायनिक मलको व्यापक प्रयोग तथा घट्दो कृषि उत्पादनमा गड्यौला र गड्यौली मलले अनपेक्षित रूपमा सहयोग पछ्याउन सक्छन् । आज विश्वमा दिनहुँ सयौँ मानिसहरू खाद्य अभाव तथा रसायनयुक्त खाने कुरा सेवनले गर्दा मर्ने गरेका छन् । अफ्रिका महादेशमा मात्रै खाद्य सङ्कटका कारण मानिसहरूले अकालमै ज्यान गुमाउन बाध्य छन् । विश्वमा विद्यमान कृषि सङ्कट र यसले उब्जाएका अनगिन्ती समस्याहरूलाई न्युनिकरण गर्न र खाद्य सुरक्षाको प्रत्याभुति प्रदान गर्न यसले ठूलो सहयोग पुऱ्याउन सक्छ । तसर्थ व्यवसायिक गड्यौला तथा गड्यौली मल खेतीमा ध्यान केन्द्रित गर्नु आवश्यक छ । यसको महत्वको विषयमा अध्ययन, अनुसन्धान उचित तवरले हुन जरुरी छ । यो संसारलाई हजारौँ तेजबहादुर लामाहरूको सीप र मिहिनेतको जरुरी छ । यसले दिगो कृषि व्यवसाय, मुल्याङ्कन, उत्पादन र बजार व्यवस्थापनका विषयमा प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष लाभत्व प्रदान गर्ने कुरा निश्चित छ ।

शहरीकरण र कौसी खेतीको सम्भावना

- बसन्त रानाभाट

मानव सभ्यताको विकाशका क्रममा बढेको शहरीकरणसँगै यसका थुप्रै सकारात्मक र नकरात्मक प्रभावहरू पनि देखिन थालेका छन् । शहरीकरणसँगै बढेको सिमेन्टको जङ्गलले शहरीया बसाईलाई बोट बिरुवा, प्राकृतिकसँग टाढा बनाउँदै लगेको छ । दैनिक रूपमा उपयोग गरिने फलफूल, तरकारी लगायतका खाद्यन्नका पनि शहरवासीहरू पूर्ण रूपमा पर निर्भर बन्दै गएका छन् । जहाँ ईच्छा, त्यहाँ उपाय भने शहरीकरण कारणले थपिँदै गएका समस्याहरू समाधान गर्नका लागि शहरी कृषिको अवधारणाको पनि क्रमशः विकाश र प्रयोग हुन थालेको छ । शहरी कृषिको एक विधाको रूपमा कौसी खेतीको पनि क्रमशः विकाश हुन थालेको छ । साथै शहरको वातावरण र शहरवासीको स्वस्थ सुधार गर्नको लागि कौसी खेती उपयोगी हुने पनि देखिएको छ ।

माटो तथा मलखाद

घरको छत, कौसी, बरण्डामा खेती गर्दा प्रयोग हुने माटो हलुका र खुकुलो हुनुपर्दछ ।

खेतीको लागि माटो दुई भाग, बालुवा एक भाग, र कम्पोष्ट मल एक भागको मिश्रण बनाई राम्रोसँग धुलो र मसिनो बनाई प्रयोग गर्नुपर्दछ ।

साधारणतया माटोको पी.एच. मान ५.५-६.५ सबै तरकारी बालीका लागि उपयुक्त हुन्छ तथा यस पी.एच. मानमा माटोमा उपस्थित प्रायः सबै प्रकारका खाद्य तत्त्व बिरूवालाई उपलब्ध हुन्छन् ।

गड्यौले मल (Vermicompost), नरिवलको जटा (Coconut hair), झ्याउ (Moss), डडाएको धानको भूस आदिको प्रयोग गरी सजिलैसँग कौसीमा तरकारी खेती गर्न सकिन्छ ।

कौसी खेती गर्न माटो तथा मलखादको व्यवस्थापन भान्सा घरबाट निस्किएको फोहोरबाट गुणस्तरीय मल बनाई कौसीमा प्रयोग गर्नुपर्छ ।

बजारमा पाईने कम्पोष्ट मल, गमला मल, भर्मी कम्पोष्ट, हाडको धूलो, पिना, आदि आवश्यकतानुसार प्रयोग गर्नुपर्छ । कीराबाट बिरूवालाई जोगाउन प्रति १० के.जी. मिश्रणमा बकाइनो वा नीमको बिउ पिधेर ५-१० ग्राम पनि मिसाई दिनुपर्दछ ।

एक भाग पिसाबमा तीन भाग पानी मिलाई पिसाबलाई सिधै बिरूवामा नहाली बिरूवा वरिपरि हाल्नुपर्दछ । पिसाबलाई सिधै बिरूवामा नहाली बिरूवा वरिपरि हाल्नुपर्दछ ।

माटो तयार पार्ने विधि

स्वस्थ र सफा ठाउँको राम्रो मलिलो माटो ल्याई डल्ला फोरेर सफा गरी भ्रूयास, छेस्काछेस्की, ठुटा, गिर्खा केलाई सफा गर्नुपर्दछ र चाल्नु पनि पर्दछ । त्यसपछि गेगर नमिसिएको राम्रो बालुवा र राम्रोसँग पाकेको कम्पोष्ट मल वा गोबर मल वा जंगलमा पतिङ्गर कुहिएर बनेको मल धुलो पारेर केलाई जालीले चाल्नुपर्दछ । माटो, कम्पोष्ट मल र बालुवा तयार भएपछि समान आयतनमा एक भाग माटो, एक भाग गोबरमल वा कम्पोष्ट मल र एक भाग चालेको मसिनो बालुवा मिसाई राम्रोसँग चलाएर मिश्रण तयार पार्नुपर्दछ । बलोटे माटो छ भने बालुवा नमिसाए पनि हुन्छ । लगातार खेती गरिरहँदा प्रयोगमा ल्याएको माटोमा रहेको प्राङ्गारिक पदार्थको मात्रा घट्न जाने हुनाले प्रत्येक बाली लगाउँदा प्राङ्गारिक पदार्थ तथा नयाँ माटो थप्ने गर्नुपर्दछ । भाँडो वा संरचनामा समिश्रण भर्नुभन्दा पहिले साना साना ईटाका टुक्रा वा गेगरले भाडोका प्वाल वरपर पाँच सेन्टिमिटर जति राख्नु पर्छ र मात्र मिश्रण भर्नु पर्दछ तथा समिश्रण भर्दा गमला वा काठको बाकसमा पुरा नभरेर केहि ठाउँ खाली राख्नुपर्दछ ।

कौसी खेती

भरेको समिश्रणलाई एक पटक हजारीले राम्ररी भिज्ने गरी पानी दिई केही ओभाएपछि बिरूवा सार्नुपर्दछ र तुरन्तै हजारीले हल्का सिंचाई गरिदिनु पर्दछ तथा बढी सुख्खा र बढी पानी हुन दिनु भने हुँदैन । गमला, प्लाष्टिक जस्ता संरचनामा सारेको बिरूवालाई बराबर हेरचाह र हल्का गोडाईको आवश्यकता पर्दछ तथा फार उम्रन दिनु हुँदैन ।

प्रत्येक बोटलाई साना साना करिब १ मिटर लामो बाँसको कप्टेरा वा लठी गाडी सहारा दिनुपर्दछ तथा लहरे बालीलाई डोरीको सहायताले थाँक्रा दिनुपर्दछ । बिरूवा राम्ररी सरेपछि १०-१५ दिनको फरक पारी ३ पटक १ लिटर पानीमा ३, ४ ग्राम युरिया घोलेर प्रत्येक बोटमा आधा लिटरको दरले सिंचाई गरी दिनुपर्दछ । कहिलेकाँही चर्को घाम लाग्दा प्लाष्टिक तथा भाँडा तातेर बिरूवा ओइ लाउन थाल्दछ यस्तो अवस्थामा छहारी तिर सार्न पर्दछ ।

कौसी खेतीमा तरकारी नर्सरी व्यवस्थापन

कौसीमा तरकारी खेती दुई किसिमबाट गर्न सकिन्छ, सोभै बिउ रोपेर तथा नर्सरीमा बेर्ना तयार गरेपछि स्थायी स्थानमा सारेर । सोभै रोपिने वा छर्ने तरकारीहरूमा चम्सुर, पालुङ्गो, मेथी, बोडी, सिमी, मूला, सलगम, केराउ, बकुल्ला, भिण्डी आदि पर्दछन् । नर्सरीमा बेर्ना तयार गरी स्थायी स्थानमा सार्नपर्ने तरकारीहरूमा काउली, बन्दा, ब्रोकाउली, ग्याँठकोपी, रायो, स्विचार्ड, जिरीको साग, प्याज, कुरिलो, गोलभेंडा, भण्टा, खुर्सानी आदि पर्दछन् । लहरे बालीहरू जस्तै ईस्क्वास, काँक्रो, लौका, फर्सी, धिरौला, तीते करेला आदि बालीहरूलाई भने पोलीब्याग वा प्लाष्टिकका कपमा बेर्ना तयार पारी रोप्दा राम्रो हुन्छ ।

काउलीबाली समूहका तरकारी बालीहरूलाई भने सानै अवस्थामा केहि पातलो गरी अर्को नर्सरीमा पुनः सार्नु पर्छ जसलाई बेर्ना जर्ख्याउने भनिन्छ तर अगौटे जातका काउलीका बेर्नालाई भने जर्ख्याई रहन पर्दैन । तरकारीलाई नर्सरीमा तयार पार्दा धेरै तरिकाबाट फाइदा हुन्छ जस्तै बिउको मितव्ययिता हुने, अधिक वीजांकुरण हुन्छ, हेरचाह र सुरक्षा गर्न सजिलो तथा सस्तो हुन्छ, प्रतिकूल मौसममा पनि बेर्नाको तयारी गर्न सकिन्छ आदि ।

नर्सरीको लागि तयारी तरकारीका बेर्नाहरू कलिला हुने हुनाले प्रतिकूल हावापानीको प्रभावमा बेर्ना उत्पादनलाई ठूलो असर पर्दछ । तसर्थ बेर्ना हुर्कन, तापक्रम, आर्द्रता र प्रकाशको ठूलो भूमिका हुन्छ । चिसो तापक्रममा बिउ उम्रन र बेर्ना बढ्न समेत लामो समय लाग्दछ । बढी घामको प्रभावले बेर्ना ओईलाउँछ ।

स्वस्थ बेर्ना उमार्नको लागि खुकूलो प्रशस्त प्राङ्गारिक पदार्थ भएको दोमट माटो चाहिन्छ । माटोको भौतिक गुण सुधार गर्न बालुवा १ भाग, प्राङ्गारिक मल १ भाग, पाँगो माटो १ भाग तथा आवश्यकता अनुसार रासायनिक आवश्यक पर्छ । नर्सरी जमाउनको लागि जग्गा छनौट गर्दा पारिलो स्थलको छनौट गर्नुपर्छ । दश किलोग्राम प्रतिवर्ग मिटरका दरले पाकेको गोबर मल तथा ५ ग्राम युरिया, ५ ग्राम डि.ए.पि., ५ ग्राम म्युरेट अफ पोटास ब्याडमा राम्ररी छरेर मिलाईदिनु पर्छ । काँचो मल भने हाल्नु हुँदैन । मल हालेर जमीन तयार गर्दा माटोको उपचार गर्नुपर्छ । बिरूवा उम्रेपछि १० ग्राम युरियालाई प्रति लिटर पानीको घोल बेर्ना उम्रेको १०-१५ दिनमा भोलको रूपमा छर्के लाभदायक हुन्छ । भोलको रूपमा यूरिया छर्दा एक प्रतिशतभन्दा बढीको भोल भएमा बिरूवा डड्ने डर हुन्छ ।

बेर्ना सार्ने

तरकारी बालीका प्रकार हेरि साधारणतया १८ देखि २१ दिनका बेर्ना सार्नु पर्छ वा ४ देखि ५ ईन्चको बेर्ना सार्दा राम्रो हुन्छ । प्याजको भने बर्खामा १ महिने तथा हिउँदमा भने १.५ देखि २ महिनाको बेर्ना सार्नुपर्छ । तरकारीको बेर्ना बेलुकीपख सार्नु पर्छ । बेर्ना सार्दा गर्बेपात माटो मुनी पर्ने गरी रोप्नु हुँदैन । नर्सरीमा बिरूवा जति माटोमा गाडिएको छ बेर्ना सार्दा त्यतितै गाडनुपर्छ । बेर्ना सार्ने बित्तिकै पानी हाल्नु पर्छ तथा ५, ७ दिनसम्म दैनिक पानी हाल्नुपर्छ त्यसपछि भने माटोको चिस्यान हेरी पानी हाल्नुपर्छ ।

सिंचाई तथा निकास

कौसीबारीमा खेती गरिएका तरकारीहरूलाई एकनासको चिस्यानको आवश्यकता पर्दछ । बढी सुख्खा र बढी पानी

कौसी खेती

हुन दिनु हुँदैन । कहिलेकाहीं चर्को घाम लाग्दा प्लास्टिक तथा भाँडा तातेर बिरूवा ओइलाउन थाल्दछ । यस्तो अवस्थामा बिरूवालाई छहारीतिर सार्नु पर्दछ । कुनैपनि हालतमा पानी जम्न भने दिनु हुँदैन ।

छापो/मल्चिङ

बिरूवालाई चाहिने चिस्यान गमला तथा संरचनाहरूमा कायम राख्न बिरूवाको वरिपरी छापो दिनु पर्दछ । जसले भारपातको प्रकोप रोगी रोग कीराको आक्रमण पनि रोक्दछ । झ्याउ, बालुवा, टुक्रा पारेको पराल, छबाली, मसीनो गिटी, मसीनो ढुङ्गा आदि छापोको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

काँट-छाँट

बिरूवाको आवश्यकता अनुसारको आकार/प्रकार दिन काँट-छाँट गर्नु पर्दछ । बिरूवालाई स्वस्थ तथा तन्दुरुस्त राख्न सुकेका, भाँचिएका, रोग तथा कीराले ग्रस्त पारेका तथा अनावश्यक जरा, हाँगा, आँखला, पात आदि हटाउनु पर्दछ ।

बाली टिपाई

फल ठूलो बनाएर टिप्छु भनेर धेरै समय बोटमै राख्नु हुँदैन यसले नयाँ आउने फललाई असर पार्दछ तथा ताजा तरकारी धेरै छिपिएमा पौष्टिक तत्त्व नाश हुन्छ । फल धेरै छिपिएर टिपेमा स्वाद र बजार भाउ पनि घट्छ । कलिला फल खाइने तरकारीमा जति जति फल टिपिन्छ उतिनै नयाँ चिचिला लाग्दै जान्छ त्यसैले ठीक अवस्थामै टिपेर उपभोग गर्नुपर्दछ । फल टिप्दा बोट, हाँगा तथा पात कतै पनि घाउ तथा चोट पुग्नु हुँदैन । फल टिप्दा सिकेचर वा कैंची प्रयोग गर्नुपर्दछ । तरकारी खाने अवस्थामा टिप्नुपर्छ, जस्तै गोलभेंडा पाकेको अवस्थामा र सिमी, बोडि रामतोरिया,

भन्टा जस्ता फल तरकारी नछिपिदै कलिलो अवस्थामा टिप्नु पर्छ ।

सागपातहरू जस्तै रायो, पालुंगो, स्विसचाई पनि पात छिपिनु अगाडि नै टिप्नु पर्छ । लौका, करेला, काँक्रो, भिङ्गनी, घिरौला आदि पनि कलिलै अवस्थामा टिप्नु पर्छ । मूला, गाजर, सलगम जस्ता जरे तरकारी बाली पनि छिपिनु अगाडि नै टिप्नु पर्छ । तरकारी विहानै अथवा बेलुकी टिप्ने गर्नुपर्छ । गोलभेंडा पाकन थालेपछि २ दिन बिराएर टिप्नु पर्दछ । भण्टा, भेडेखुर्सानी ४/४ दिनको फरकमा टिप्नु पर्दछ ।

बाली संरक्षण

बाली संरक्षण भन्नाले कौसीमा लगाइएका बालीहरूलाई विभिन्न प्रकारका शत्रुजीवहरू जस्तै शत्रु कीराहरू, शत्रु ढुसीहरू आदिले पुऱ्याउने हानि नोक्सानी हुनबाट जोगाउने विधि बुझिन्छ । साधारणतया बालीहरूमा विभिन्न शत्रुजीवहरूले हानि नोक्सानी पुऱ्याउँछन् । बाली नोक्सानी गर्ने केहि मुख्य शत्रुजीवहरू निम्न बमोजिम हुन्छन् ।

विभिन्न प्रकारका शत्रुकीराहरू (Insects), शत्रु सुलसुलेहरू (Mites), शत्रु जुकाहरू (Nematodes), शत्रु जीवाणुहरू (Bacterias), शत्रु ढुसीहरू (Fungus), शत्रु बिषाणुहरू (Viruses), मुसाहरू (Rats), चिप्लेकीरा तथा शंखेकीरा (Slugs and Snails) आदि ।

शत्रुजीव तथा मित्रुजीवहरू

साधारणतया बालीलाई हानि गर्ने र बाली हानी नोक्सानी हुनबाट जोगाउने गरी जीवहरूलाई २ किसिममा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ शत्रुजीव तथा मित्रुजीव । जुन जीवले लगाएको बालीलाई विभिन्न कारणबाट हानी नोक्सानी पुऱ्याउँछ त्यस्ता जीवलाई शत्रुजीव भनिन्छ, जस्तै शत्रुकीरा, सुलसुले, चिप्लेकीरा, जुका, मूसा आदि । जुन जीवले लगाएको बालीलाई विभिन्न तरिकाबाट हानी नोक्सानी गर्ने जीवलाई

कौसी खेती

मार्छ वा खान्छ वा बाली उत्पादन गर्न सहयोग गर्छ त्यस्ता जीवलाई मित्रजीव भनिन्छ, जस्तै: मित्रकीरा, गड्यौला, माकुरा, भ्यागुता, लाटोकोसेरो वा अन्य चराहरू आदि ।

कीरापनि कुनै शत्रुकीरा र कुनै मित्रकीरा हुन्छन् ।

केही शत्रु कीराहरू

खेतबारीमा भैं कौसीमा पनि विभिन्न प्रकारका शत्रु कीराहरूले विभिन्न तरिकाबाट बालीलाई दुःख दिन्छ, पात चपाएर र टोकेर खाने कीराहरू जस्तै भुसिलकीरा, खपटेकीरा । पात, फल, डाँठ आदिमा बसी रस चुसेर खाने कीराहरू जस्तै लाही, पतेरा, कल्लेकीरा । डाँठ वा भित्र बसेर खाने कीराहरू जस्तै फल तथा बोटको गवारो, औंसा आदि । माटोमुनि बसेर जरा, आदि खाने कीराहरू जस्तै खुम्रे, फेद कटुवा, रातो कमिला आदि ।

पात चपाएर खाने कीरा भुसुले चिसेर खाने कीरा लाही माटो मुनी जरा खाने कीरा खुम्रे शत्रुजीव शंखेकीरा शत्रुजीव मूसा शत्रु सिमिको सुलसुले

केहि मित्र कीराहरू

सात थोप्ले खपटे, नमस्ते कीरा वा आँखा फोरूवा, गाइने कीरा, जालीदार पखेटा भएको कीरा, जुनकिरी, रेडुभिडी पतेरा, कुमालकोटी आदि मित्रकीरा हुन ।

रोग भनेको के हो ?

रोग भन्नाले बिरुवाको वृद्धि विकाशमा कुनैपनि कारणले असजिलो बनाउने वा अवरोध पुऱ्याउने कुनैपनि कारणलाई रोग भनिन्छ । रोग लाग्ने कारणहरू :

साधारणतया २ वटा कारणले रोग उत्पन्न गराउँछ ।

अजैविक कारण

अनुचित हावापानी तथा मौसम, खडेरी, असिना, खाद्य तत्वको कमी आदि

जैविक कारण

दुसी, ब्याक्टेरिया, भाईरस, जुका आदिबाट हुने रोगहरू ।

बालीमा रोग सार्ने तरिका

साधारणतया बालीमा हावा, पानी, कीरा, बिउ तथा मानिस स्वयम्ले प्रयोग गरिने औजार र उपकरणहरूले रोग सार्दछ ।

तरकारी बाली संरक्षण कसरी गर्ने ?

बाली संरक्षण भन्नाले बिउ छरे देखि उत्पादन लिंदा सम्म त्यसमा लाग्ने रोग, कीराबाट हुने नोक्सानीलाई कुनै पनि तरिकाबाट नियन्त्रण गर्नु भन्ने बुभिन्छ । यसको लागि विभिन्न विधिहरू अपनाइन्छ जस्तै

- एकीकृत रोगकीरा व्यवस्थापन विधि (IPM)
- खेतबारीको सरसफाई ।
- पाकेको मलको प्रयोग ।
- स्वस्थ बिउको प्रयोग ।
- माटोको व्यवस्थापन (माटोको अम्लियपना, खनजोत, पानी नजम्ने बनाउने, आदि) । सन्तुलित मलखादको प्रयोग (गाईवस्तु र रसायनिक मल सिफारिस गरे बमोजिम हाल्ने) ।
- हावापानी सुहाउदो बाली लगाउने ।
- भौतिक तरिका जस्तै हातले, जालीमा पारेर, बत्तीको पासोमा कीरालाई फँसाउने र मार्ने, रोगी बोट उखेलेर जलाउने आदि ।
- जैविक तरिका जस्तै फाइदाजनक कीराहरूको संरक्षण तथा फाइदाजनक सुक्ष्म जीवाणुको प्रयोग गर्ने ।
- स्थानीय प्रविधि, जडीबुटी, आदिको प्रयोग गर्ने ।
- मिश्रित खेती (किरीको तिरीमिरी तरिका पातको रंग, जरा र पातको बनावट, गन्ध) गर्ने ।
- बाली चक्र (घुम्ती बाली) प्रणाली अपनाउने ।
- बास्ना आउने बाली लगाउने (सयपत्री, बाबरी, पुदिना,

- धनियाँ आदि) ।
- भौतिक तरिका ।
- हातले टिपेर, जालीमा पारेर, बत्तीको पासो, रोगी बोट उखेलेर जलाउने आदि ।
- जैविक तरिका जस्तै फाइदाजनक कीराहरूको संरक्षण गर्ने ।
- फाइदाजनक सुक्ष्म जीवाणुको प्रयोग गर्ने ।
- स्थानीय प्रविधि तथा जडीबुटीको प्रयोग गर्ने ।

जैविक विषादिहरूको प्रयोग गरेर रोग तथा किरा व्यवस्थापन

बालीहरूमा नोक्सान गर्ने विभिन्न प्रकारका शत्रुकीराहरूलाई सुक्ष्म जीवाणुहरूको प्रयोगले नियन्त्रण गर्ने उपायलाई सुक्ष्म जीवद्वारा नियन्त्रण विधि पनि भनिन्छ । केही सुक्ष्म जीवाणुहरू यस प्रकार रहेका छन् ।

- ट्राईकोडर्मा
- हरियोदुसी (मेटाराइजियम)
- एन.पी.भी.(न्यूक्लियस पोलिहाईडोसिस भाईरस)
- प्रभावकारी सुक्ष्म जीवाणु (ई.एम.)
- ब्यूभेरिया
- बि. टी.
- भर्टिसिलियम
- स्युडोमोनास

जैविक विषादिहरूको प्रयोग विधि

क) ट्राईकोडर्मा

ट्राईकोडर्मा एक फाइदाजनक दुसी हो । जसले रोगको जीवाणुलाई मारेर विरुवालाई सुरक्षा गर्दछ । यसले बोट विरुवामा लाग्ने रोगहरू जस्तै: जरा, डाठ र फेद कुहिने रोग, गानो कुहिने रोग, विरुवाको फेद कुहिएर मर्ने, ओइलाउने रोग, आलु र गोलभेंडाको डडुवा, लसुन सड्ने रोग आदि रोगहरू नियन्त्रण गर्दछ ।

प्रयोग तरिका

- पातमा छर्ने : ५ ग्राम ट्राईकोडर्मा धूलो एक लिटर पानीमा घोलेर छर्ने ।
- माटो उपचार : आधा के.जी. ट्राईकोडर्मा ३० किलो पूर्ण रूपले कुहिएको गोबर मलसँग मिसाएर ६-७ दिन छाँयामा राख्ने र ८ देखि १० रोपनी जग्गामा छर्ने ।
- बिउ उपचार : ५ ग्राम ट्राईकोडर्मा एक केजी बिउका दरले मिसाउने । यसलाई आधा घण्टाजति छायाँमा सुकाएर राख्ने र त्यसपछि मात्र बिउ रोप्ने ।
- बेर्ना उपचार : १० ग्राम ट्राईकोडर्माले १३ रोपनीमा रोप्न चाहिने विरुवालाई उपचार गर्न पुग्दछ । ५ देखि १० ग्राम ट्राईकोडर्मा १ लिटर पानीमा मिसाउने र सो भोलमा १५-२० मिनेटसम्म बेर्नाका जरा डुब्ने गरी राख्ने र त्यसपछि मात्र विरुवा रोप्ने ।
- नर्सरी ब्याडको उपचार : ५ ग्राम ट्राईकोडर्मा प्रति लिटर पानीमा मिसाएको भोलले ब्याडलाई राम्रोसँगै भिजाउने ।
- मलमा मिसाएर छर्ने : ट्राईकोडर्मालाई गोबरमल वा कम्पोष्टमा राम्ररी मिलाएर कालो प्लाष्टिकले छोपेर ७-१५ दिन राखेर ट्राईकोडर्मा दुसीको राम्ररी विकाश भएपछि खेतबारीमा छर्ने ।

ख) हरियोदुसी (मेटाराइजियम) :

यो दुसीजन्य जीवाणुमा आधारित जैविक विषादी हो । यसलाई जौको दानामा वा टालकम पाउडरमा उत्पादन गरी माटोमुनि बस्ने विशेष गरी खुम्चे कीराको व्यवस्थापन गर्न प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

ग) एन.पी.भी. (न्यूक्लियस पोलिहाईडोसिस भाईरस):

यो भाइरसले खास गरी पुतलीका लार्भाहरूलाई मार्दछन् । २ देखि ३ मि. ली. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर छर्ने । भाइरसले लार्भाको पेटको बीच भागमा असर पार्दछ र मर्ने

कौसी खेती

बेलामा रूखमा भुन्डिएर ७२ घण्टा भित्रमा मर्दछ ।

घ) प्रभावकारी सुक्ष्म जीवाणु (ई.एम.)

ई.एम. विभिन्न प्रभावकारी सुक्ष्म जीवाणुहरूको मिश्रित समूह हो । यो एक जैविक मिश्रण भएकोले यसमा कुनै रसायन छैन र ई.एम. को प्रयोगले माटोमा फाइदाजनक जीवाणुहरूको संख्या बढाउछ र जीवाणुहरूले जैविक प्रक्रियाद्वारा उर्वरा शक्ति बढाउने तथा रोग र किराको रोकथाम गर्ने गर्दछ ।

ड) बि. टी.

चनाको कोसामा लाग्ने गवारो, कीराका फूल वा मसिनो लाग्ने देखिनासाथ ब्यासिलस थुरन्जेन्सिस (Bt) भेराइटी “कुर्सटाकी” (बायोलेप) को धुलो १ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले मिसाएर बेलुकीपख छर्ने । कीरा नियन्त्रणको लागि प्रयोग हुने केही जैविक विषादिहरूको उदाहरण यस प्रकार छन् ।

१। रातो कमिला र खुम्भे कीराको लागि वानस्पतिक विषादीको प्रयोग

रातो कमिला र खुम्भे कीराहरूलाई ब्यबस्थापन गर्न किसानहरू आफैले आफ्नो घर वरिपरि सजिलै पाइने वनस्पतिहरू र अन्य पदार्थहरू मिसाई बनाएको विषादीलाई वनस्पतिक विषादी नाम दिइएको छ ।

आवश्यक सामग्रीहरू

- खुर्सानी सुकेको वा हरीयो, रातो ढिडी खुर्सानी (पिध्दा २ मुठी हुने)
- सयपत्रीको पात र मुन्टा ५०० ग्राम
- लसुनको पोटी २०० ग्राम
- प्याजको गानो २०० ग्राम
- पिना २ माना
- खरानी २ माना
- पानी ७ लिटर

जैविक विषादि	हानिकारक किरा	बाली
ब्याक्टेरिया		
१. ब्यासिलस लेन्टिमोर्वस्	खुम्भे किरा	घाँसको मैदान
२. ब्यासिलस थुरेन्जेन्सिस (Bt) - भेराइटी कुर्सटाकी - भेराइटी ऐजावइ	पुतलीको लाग्ने	पुतलीको लाग्ने लाग्ने बालीहरू
- ट्राइकोर्डमा स्पेसिज	गवारो	अन्न बाली
	गवारो (Helicoverpa)	चना, रहर, गोलभेंडा कपास
	पुतलीहरू	बन्दा, काउली
पुतलीको परजीवी बारुला (<i>Apanteles plutellae</i>)	ईट बुट्टे पुतलीको लाग्ने	बन्दागोभि समूह
	स्रोत : न्यौपाने, प्रा. डा. फणीन्द्र प्रसाद (२०६५)	

- मट्टीतेल १० मिलि लिटर

वानस्पतिक विषादिबाट रोग तथा किरा बनाउने विधि

ब्यवस्थापन

गाँउघरमा पाईने वनस्पतिहरू तथा अन्य पदार्थहरूको प्रयोग गरेर पनि रोग कीराको ब्यवस्थापन गर्न सकिन्छ । यसका केही तरिकाहरू यस प्रकार छन् ।

माथि उल्लेखित मात्राको सम्पूर्ण सामग्रीहरू मसिनो गरि पिधेर एउटै भाँडामा मिसाईन्छ र राम्रोसँगै घोलेर पातलो कपडाको सहायताले छानिन्छ ।

कौसी खेती

प्रयोग विधि र मात्रा

एक भाग विषादीमा एक भाग पानी थपी बिरुवाको फेदमा जरा भिज्ने गरी प्रयोग गरीन्छ । यो विषादी बिरुवाको जुनसुकै अबस्थामा १० दिनको फरक पारी २ पटक प्रयोग गरीन्छ । यसलाई प्राय हातैले वा स्प्रेयरको सहायताले छर्न सकिन्छ ।

प्रण्डारण रित्यो विषादीलाई बोडामो हातैले छर्नु सक्ने हुन्छ । शक्तिशाली र रसायन सम्पन्न सक्ने पाईएको छ ।

२) निम

निममा रहेको एजाडिराक्टीन लगायतका १२९ प्रकारका विविध उपयोगी रसायनका कारण यो नं १ वानस्पति वाली संरक्षक भएको छ ।

- निमको पात २ किलो १६ लिटर पानीमा ३-५ दिन भिजाएर निकालेको रस १ भागमा १६ भाग पानी मिसाएर छर्दा जुका लगाएत धेरै थरिका कीराहरुको रोकथाम गर्छ ।
- निमको बिउ २ किलो १६ लिटर पानीमा ३-५ दिन भिजाएर निकालेको रस १ भागमा १६ भाग पानी मिसाएर छर्दा लाही जस्ता चुसाहा कीराहरुको रोकथाम हुन्छ । त्यस्तै २०० मि।लि। भोल बोटको फेदमा सिंचाई गर्दा नेमाटोडको रोकथाम हुन्छ ।
- निमको पिना २ किलो २० लिटर पानीमा ३ दिन भिजाएर निकालेको रस, १ भागमा १६ भाग पानी मिसाई प्रति बोट २०० मि।लि। सिंचाई गरेमा नेमाटोड भगाउँदछ ।

नोट : आजभोली बजारमा निमबाट तयार पारिएका किटनाशक विषादीहरु ब्यवसायिक रुपमा उत्पादन गरी निमार्क, मल्टिनीम, मार्गोसोम आदि नामबाट बिक्री भएको पाईन्छ ।

३) बकाईनो

बकाईनोको प्रयोग निमको बराबर छ । बकाईनोमा निमविडिन तत्व बढि पाईन्छ, जसमा किटनाशक (सम्पर्क र आन्तरिक) गुणका साथै प्रतिकारक र बृद्धि अवरोधक गुणहरु पाईन्छन ।

१२५ मि.लि. बकाईनाको जाड, ५० मि.लि. गाईको गहुत र १०० मि.लि. पानी मिलाएर सञ्चित राखि छर्नेबेलामा १० भाग पानी मिलाएर छर्ने । यसले प्राय सबै प्रकारको कीराहरुको नियन्त्रण गर्दछ ।

४) अडिर

यसको तेल अन्य वनस्पतिक विषादीमा मिसाउन, काठहरुमा पोत्न काम लाग्दछ र पिना माटो उपचारमा उपयोगी हुन्छ ।

अडिरको पात १ के जी, सयपत्री फूल १ के जी दुबै मसिनो गरी काटेर १६ लिटर पानीमा ३ देखि ५ दिनसम्म भिजाएर राख्ने र त्यसपछि छानेर निकालेको रस २००-२५० मि.लि. प्रति बोटका दरले छर्दा नेमाटोड भगाउछ ।

५) खरानी

खरानी क्षारीय बस्तु भएको र प्रशस्त पानी सोस्ने क्षमता भएकोले वाली बिरुवाका रोगकीरा नियन्त्रणमा बढी प्रभावकारी पाईएको छ । बिरुवाको जरा कुहिने रोग, भुसिल कीरा, लाही आदिमा सम्पर्क विषको काम गर्दछ र खपटे, फट्याङ्गा पतेरोहरुमा विकर्षणकारकको रुपमा काम गर्छ । यसले आद्रता घटाउने र क्षारियपना बृद्धि गरी दुसी तथा ब्याक्टेरियाजन्य रोगहरुका जीवाणुको बृद्धिमा नकारात्मक असर पाछ । खरानीको प्रयोग नेपालमा परम्परादेखि नै गर्दै आईरहेको पाइन्छ ।

६) गहुत

- ताजा गहुतलाई ब्याड तथा कलिला विरुवामा १९ भाग पानीमा मिलाएर, हुर्केका विरुवामा ४ भाग पानी मिसाई प्रयोग गर्दा विकर्षणकारक र धेरै कीरा तथा रोगहरु नियन्त्रण हुन्छ । यसमा गाईकै गोबर पनि मिसाउन सकिन्छ । गाईको गोबर (२० ग्राम प्रति लिटर) ३ देखि ५ दिन सम्म पलास्टीको भाडामा राखी सुकाउने बाकीमा १० भाग पानी थपेर छर्ने मिली बग, थ्रिप्स फ्रिगा, लामखुटे, ब्याक्टेरीया, पाउडरी मिल्यु, भाईरस नियन्त्रण हुन्छ ।
- गहुँतलाई एकहप्तासम्म फलामको भाँडोमा राखेर घाममा राख्ने । त्यसपछि १ भाग पिसाबलाई ४-५ भाग पानी मिसाएर खेतबारीमा छर्दा धेरै प्रकारको रोग र कीराको नियन्त्रण हुन्छ ।
- गाई, गोरु वा अन्य जनावरको पिसाब १ भाग पानीमा मिसाई छर्कने, धेरैजसो दुसीको नियन्त्रण गर्दछ ।

७) चिउरीको पिना

- जमीन मुनि बस्ने सबै प्रकारका कीराहरु जस्तै खूमे, खोंडरो, धमिरा, रातो कमिलामा यसको प्रभाव राम्रो पर्दछ । प्रयोग गर्दा कमसेकम २० सेमि माटोको गहिराइसम्म राम्ररी मिसाउनु पर्दछ । आवश्यक मात्रा: सरदर १० देखि २० के जी प्रति रोपनी हुनु पर्दछ । यो नाईट्रोजन मलको पनि राम्रो स्रोत हो ।
- चिउरीको २ पाथी पिनामा १ माना पिरो खुर्सान्नीको धूलो मिसाई खेतबारीमा छरेमा रातो कमिला तथा धमिरा भगाउन सकिन्छ ।

८) तितेपाती

तितेपातिको भोल : फूल फुल्नु भन्दा पहिलेको अवस्थामा तितेपाती जम्मा गरी साना साना टुक्रा पार्ने र १ के जी मा १० लिटर पानी राखी १६ देखि २४ घण्टासम्म भिजाएर पातलो कपडा वा जालीबाट छानिएको भोल विरुवामा छर्दा सबैखाले कीराहरुलाई भगाउँदछ ।

- तितेपातिको धुलो भण्डारणमा र छापो माटो जन्म रोग किरा नियन्त्रणमा उपयोगी हुन्छ । तितेपातीको भोल १ भाग, पानी ३ भाग मिलाएर छर्दा लाहि

तथा भुसिल किरा नियन्त्रण हुन्छ । छापोको रुपमा प्रयोग गर्दा माटो बाट आउने किराहरु नियन्त्रण हुन्छ । पातको धुलो संचित अनाजमा प्रायेग गर्दा ९ महिनासम्म सुरक्षित राख्न सकिन्छ । पश्चिम नेपालमा भदौ १ गते खेतमा तिते पाती गाढ्ने पर्ने धार्मिक प्रचलन छ ।

९) तुलसी

- यसले हरेक प्रकारका रोग र कीराहरुका विरुद्ध दैहिक विषको काम गर्दछ । सायद यसैकारण यसको आर्युवैदिक र आध्यात्मिक महत्व छ । २०० ग्राम तुलसीको पातलाई पिनेर प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कदा सुन्तलाको पात खन्ने किरा नियन्त्रण हुन्छ । हरियो तुलसीको गन्धले धेरैजसो चुस्ने र चपाउने किराहरु भगाउँदछ ।

१०) लसुन र प्याजको रस

१०० ग्राम लसुन, १०० ग्राम प्याज पिधेर १ लिटर तातो (उम्लने अवस्थाको) पानीमा ३ घण्टा भिजाएर छान्ने र विरुवामा छर्ने । यसले प्रायजसो सबै दुसि जन्म रोगालाई काम गर्दछ ।

क) लसुन

- लसुनको पोटी २० वटा प्रति लिटर पानीमा मिचेर वालीमा छर्कदा पातमा बसेर खाने नरम प्रकृतिका कीराहरुको नियन्त्रण हुन्छ ।
- तिन चार वटा लसुनको पोटी, दुई तिन वटा प्याजको गाना, एक अजुली सयपत्री मिलाएर कुटने र आएको भोललाई पानीमा उमाल्ने र चिसो भए पछि छर्ने । चुस्ने र चपाउने किराहरु नियन्त्रण हुन्छन् ।
- ५० ग्राम लसुन १ लिटर पानीमा १२ घण्टा भिजाउने र १ भाग भोलमा ४ भाग पानी मिसाई छर्कने, जसले विविध प्रकारका किराहरुको नियन्त्रण गर्दछ ।

ख) प्याज:

१ किलो काटेको प्याजमा आधा उमालेको पानी मिसाई यसको भोललाई १५ लिटर पानीमा मिसाई हरेक १० दिनमा छर्कने यसले कल्ले किरा, थ्रिप्स, लाही र माइटलाई नियन्त्रण गर्दछ ।

११) सयपत्री फूल

कौसी खेती

जमिनको वरीपरी र बीच बीचमा सयपत्री फूल लगाई दिएमा यसले वाली बिरुवाको जुकालाई जाल वालीको काम गर्दछ । अर्थात जुकाहरु यसको जरामा थुप्रिन्छन् र बालीमा यसको प्रकोप कम हुन्छ ।

१२) असुरो

हरियो मल वा छापोको रूपमा प्रयोग गर्दा सबै प्रकारका माटोजन्य रोग र कीराहरुको नियन्त्रण हुन्छ । सामान्यतया प्रति रोपनी ५०० किलो को दरले प्रयोग गर्दा प्राङ्गारीक मलको आवश्यकताको ५० प्रतिशत मात्रा समेत पूर्ति हुन्छ ।

- असुरो नीमको पात र Euphorbia spp. का पात गाईको गहुँतमा ३ दिन भिजाएर छान्ने र १ भागमा २० भाग पानी मिसाएर छर्दा रोग र कीराको रोकथाम गर्दछ ।

१३) गिती मल

गाउँघर मै पाईने विभिन्न प्रकारका जडीबुटीहरु र अन्य वस्तुहरु जस्तै गाईवस्तुको पिसाब, खरानी आदि मिसाई बनाईएको भोललाई गितीमल भन्ने गरिन्छ । यसलाई भोलमल वा प्राङ्गारिक बिषादि पनि भन्दछन् । यसले तरकारीमा लाग्ने धेरै प्रकारका कीरा तथा रोगलाई व्यवस्थापन गरेको पाईन्छ ।

यो बिषादि निम्न तरिकाले बनाएर प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

आवश्यक पर्ने बनस्पति र अन्य पदार्थहरु तथा तिनको मात्रा

- बोभोको पात आधा किलो
- टिमुरको गोडा र पात १.५ किलो
- असुरोको पात र मुन्टा आधा किलो
- पदिनाको पात र मुन्टा आधा किलो
- तीतेपाती २ किलो
- निम वा बकाइनोको पात १ किलो
- बनमाराको पात र मुन्टा आधा किलो
- पिना १ पाऊ (२५०ग्राम)
- सिस्नोको पात र मुन्टा २ किलो
- पानी ५ लिटर र
- गहुँत १५ लिटर

नोट- यस बाहेक बकाईनो, आरुको पात, गोलभेडाको पात

र मुन्टा, अंगेर, सिमली, खिर्रो, सजीवन आदि प्रयोग गर्न सकिन्छ । ठाउँ अनुसार फरक फरक बनस्पतिहरु प्रयोग गरी मल बनाउन सकिन्छ ।

बनाउने तरिका

जम्मा गरिएका बनस्पतिहरुलाई मसिनो (२ औला लामो) टुक्रा बनाई विषादी बनाउने भाडामा राख्ने र बनस्पतिहरु डुब्ने गरी गहुँत राखेर बिको बन्द गरी २० देखि २२ दिनसम्म राख्ने ।

नोट :

- ५० लिटरको ड्रममा जम्मा ८ देखि १० के जी बनस्पतिहरु, २५ लिटर गहुँत र ३ के जी पिना मात्र राख्न सकिन्छ ।
- सम्पूर्ण बनस्पति आदि लाई प्लाष्टिकको ड्रममा राखीसकेपछि उक्त भाँडालाई जमीनमा केही भाग देखिने गरी गाड्ने गरेको पनि पाईएको छ ।

विषादीको प्रयोग

तयारी गितीमल निकालेर बिरुवाको अवस्था हेरी १ भाग भोलमा ४ देखि ८ भाग (सानो बिरुवालाई धेरै र ठूलो बिरुवालाई कम) पानी मिसाई ७ देखि १० दिनको फरकमा बिरुवा रोपेदेखि बाली नटिपुन्जेलसम्म लगातार प्रयोग गर्न सकिन्छ । यसलाई हजारी, कुचोले वा खाली हातले पनि छर्न सकिन्छ ।

प्रभावकारिता

यसले तरकारीमा लाग्ने सबै किसिमका किराहरुको रोकथाम गर्छ र रोगहरु पनि लाग्न दिदैन । यसको प्रयोगले बाली बिरुवालाई थप खाद्यतत्व प्राप्त हुन गई उत्पादन बढाउन पनि मद्दत गर्दछ ।

तसर्थ जीवनाशक गुण भएका यस्ता धेरै किसिमका बनस्पति र जडीबुटीहरुको पहिचान गरी सदुपयोग गर्न सके त्यसै खेर गईरहेका बनस्पतिहरुको उपयोग हुनुको साथै बढ्दो रासायनिक पदार्थहरुको प्रयोगबाट हाल पर्यावरणमा भैरहेको नकरात्मक प्रभावलाई न्युनिकरण गरि वातावरण मैत्री कौसी खेतीको विकाशमा सहयोग पुऱ्याउन सकिन्छ ।

अन्त्यमा माथि उल्लेखित सरल विधिहरुको प्रयोग गरी शहरी क्षेत्रमा रहनुभएकाहरुले कौसी माध्यमबाट धेरै फाइदा लिन सक्नुहुन्छ । खाली समयको उपयोगितासँगै स्वस्थ खानाको लागि यसको विकल्प पनि नरहेकोले शहरीकरणसँगै कौसी खेतीको सम्भावना बढ्दै गएको हो ।



वातावरणमैत्री स्थानीय शासन कार्यक्रम

- सुरेन्द्र बम

एक प्रख्यात ग्रीक फिजीसियन Hippocrates ले भनेका छन्, हावा, पानी र माटोको अवस्थाले कुनैपनि ठाउँको वातावरण स्वच्छ कि छैन भन्ने बुझ्न सकिन्छ। यी तिनै तत्वको अवस्थालाई सफा, स्वच्छ र स्वस्थ बनाउने हो भने हामी वातावरणमैत्री हुन सक्छौं। यही कुरालाई मध्यनजर राखेर वातावरणमैत्री स्थानीय शासन कार्यक्रम (EFLGP) को थालनी भएको हो।

१. पृष्ठभूमि

नेपाल सरकारबाट २०७० असोज २३ मा स्वीकृत वातावरणमैत्री स्थानीय शासन प्रारूपको कार्यान्वयन गर्न एउटा महत्वपूर्ण कार्यक्रमको रूपमा नेपाल सरकारबाट स्वीकृत वातावरणमैत्री स्थानीय शासन कार्यक्रम वा Environment Friendly Local Governance Program (EFLGP) कोशी तथा गण्डकी जलाधार क्षेत्रका २ जिल्लामा पर्ने ३३ वटा नगरपालिकाहरू र ६) गा.वि.स। (एक जिल्लामा पाँच गा.वि.स. का दरले) मा सञ्चालन प्रारम्भ गरिएको छ।

वातावरणमैत्री स्थानीय शासन कार्यक्रमको लक्ष्य स्थानीय तहमा वातावरणमैत्री शासनको अवलम्बन गर्दै जलवायु अनुकुल तथा वातावरणमैत्री समाजको विकास गरी गरिवी निवारणमा सहयोग पुऱ्याउनु रहेको छ। यस कार्यक्रमको उद्देश्य वातावरण संरक्षण, जलवायु अनुकुलन एवं विपद् व्यवस्थापनको लागि एकीकृत योजना बनाई विपद् तथा जलवायु परिवर्तनको कारण जोखिममा रहेका मानिसहरूको जलवायु अनुकुलन क्षमता विकास गर्ने हो।

यो कार्यक्रम आ.व. ०७१/७२ मा प्रारम्भ भै आ.व. ०७३/७४ मा सम्पन्न हुनेछ। यस कार्यक्रमबाट कम्तिमा एक लाख घर परिवार, नगरका १०० वडाहरू तथा गा.वि.स.का १०० वडाहरू आ.व. ०७३/७४ सम्म वातावरणमैत्री घोषणा हुने अपेक्षा राखिएको छ।

२. EFLGP को विशेषता :

वातावरणमैत्री आधारभूत सूचक र विकशित सूचकहरूको व्यवस्था: यस कार्यक्रममा घरपरिवार, टोलबस्ती, वडा, गाउँ तथा नगर एवं जिल्ला तहका लागि वातावरणमैत्री आधारभूत सूचक र विकशित सूचक गरी छुट्टाछुट्टै सूचकहरूको व्यवस्था गरिएको छ।

क) आधारभूत सूचक: वातावरणमैत्री घोषणा हुनको लागि घरपरिवारदेखि जिल्लासम्म अनिवार्य रूपमा पुरा गर्नुपर्ने गरी व्यवस्था गरिएका सूचकहरू आधारभूत सूचक हुन्। सम्बन्धित तहका सबै आधारभूत सूचकहरू पुरा गरेपछि मात्र सम्बन्धित तहलाई वातावरणमैत्री कदर वा सम्मान प्रदान गरिन्छ।

ख) विकशित सूचक: माथिल्लो स्तरका सूचकहरूलाई विकशित सूचकको रूपमा राखिएको छ। वातावरणमैत्री घोषणा हुनको लागि यी सूचकहरू पुरा गर्नु अनिवार्य नभएतापनि थप स्तरीकरण (तारा) को लागि विकशित सूचकको गणना गरिन्छ। वातावरणमैत्री थप कृयाकलाप गर्न प्रोत्साहित गर्ने उद्देश्यले विकशित सूचकहरूको व्यवस्था गरिएको हो।

ग) विशिष्ट सूचक: कुनै गाउँ विकाश समिति, नगरपालिका तथा निश्चित भौगोलिक क्षेत्रमा विशेष सोच (Vision) राखी विकाशका कृयाकलाप सञ्चालन गर्न सम्बन्धित निकायबाट प्रस्ताव पेश भई केन्द्रीय कार्यान्वयन समन्वय समितिबाट स्वीकृति प्रदान गरिएका सूचकहरू विशिष्ट सूचक हुन्। हरितनगर, धार्मिकनगर, पर्यटकीय नगर आदि जस्ता विशेष विशेषतायुक्त नमुना नगर, गाउँ र निश्चित भौगोलिक क्षेत्र आदिका लागि थप विशेष सूचकहरू बनाई कार्यान्वयन गर्न सकिनेछ।

घ) वातावरणमैत्री सार्वजनिक कार्यालय: वातावरणमैत्री सार्वजनिक कार्यालय भन्नाले प्रारूपको अनुसूचि १ मा उल्लेखित सूचकहरू पुरा गरी सम्बन्धित निकायबाट

वातावरण संरक्षण

वातावरणमैत्री घोषणा भएका सार्वजनिक कार्यालयलाई जनाउनेछ ।

वातावरणमैत्री घोषणा हुन घर परिवार तहको आधार भूत सूचकहरू र उत्प्रेरणा: यस कार्यक्रममा घरपरिवार

तहका लागि वातावरणमैत्री आधारभूत सूचकहरूको व्यवस्था गरिएको छ । वातावरणमैत्री घोषणा हुनको लागि घर-परिवारले अनिवार्य रूपमा पुरा गर्नुपर्ने गरी व्यवस्था गरिएका सूचकहरू तल दिएका छन् । सबै आधारभूत सूचकहरू पुरा गरेपछि मात्र सम्बन्धित एउटा घरपरिवारलाई वातावरणमैत्री कदर वा सम्मान प्रदान गरिन्छ ।

घर परिवारका आधारभूत सूचकहरू

सूचकहरू	विस्तारित सूचकहरू
क) सरसफाई र स्वास्थ्य	
१. प्यान (Water Seal) सहितको चर्पी,	१. घर कम्पाउण्ड भित्र प्यान सहितको चर्पी प्रयोगमा आएको,
२. घर कम्पाउण्ड भित्र फोहोरको उचित व्यवस्थापन,	१. आफ्नो घर भान्साको फोहोर सड्ने र नसड्ने (प्राङ्गारिक र अप्राङ्गारिक) गरी विभाजन गरिएको,
	२. सड्नेलाई आफैँ वा समूह बनाई मल बनाउने गरेको वा अन्य तरिकाले व्यवस्थापन गर्ने गरिएको,
	३. नसड्ने फोहोरमध्ये प्लाष्टिकलाई छुट्टै जम्मा गरी बिक्री वा निर्धारित स्थलमा जम्मा गर्ने गरिएको,
	४. अन्य फोहोरमध्ये हानिकारक फोहोर (जस्तो ब्याट्री, सि.एफ..एल.चिम, फुटेका सिसा/बोतल, ट्युबलाइट आदि) र अन्य फोहोर छुट्ट्याई छुट्टाछुट्टै जम्मा गरी निर्धारित स्थलमा राख्ने गर्ने गरिएको,
	५. कुकुर पाल्ने घरधनीले आफ्नो कुकुरलाई घरक्षेत्र बाहिर खुला रूपमा दिशा गराउन पाईने छैन, गराएमा आफैले उठाएर आफ्नो परिसरमा नै व्यवस्थित गरि राख्ने गरेको,
३ व्यक्तिगत सरसफाई	१. घर-परिवारका सबै सदस्यले खाना खानुअघि साबुन पानीले हात धुनुपर्छ भन्ने बुझेको,
	२. शौचालय नजिक साबुन-पानीको व्यवस्था भएको,
ख) नविकरणीय ऊर्जा	
१. ऊर्जाको उपयोग	१. घरभित्र ऊर्जा खपत कम गर्ने चिमको प्रयोग (जस्तै: LED) भएको,
	२. घरभित्र विद्युतको लागि डिजेल, मट्टितेल वा पेट्रोलबाट चल्ने उपकरणहरू प्रयोगमा नल्याइएको ।

वातावरण संरक्षण

सूचकहरू	विस्तारित सूचकहरू
	३. यदि खाना पकाउनको निमित्त इन्धनको रूपमा दाउरा प्रयोग गर्ने हो भने धुँवारहित सुधारिएको चुलोको प्रयोग गरेको,
	४. घरमा इन्धनको लागि गुइँठाको प्रयोग नगरिएको,
ग) हरियाली/सहरी सौन्दर्य	
१. हरियाली तथा सहरी सौन्दर्य प्रवर्द्धन,	१. घर-आँगनमा थरीथरीका फूलबिरुवा वा यस्तै सजाउने बोटबिरुवाहरू भएको,
	२. घर-परिसरमा बहुवर्षीय खालका कम्तीमा दुईवटा रुख भएको वा आफ्नो घर जग्गामा बिरुवा रोप्ने ठाउँ नभएको अवस्थामा घरको छाना तथा छतमा स-साना किसिमका बहुवर्षीय कम्तीमा दुईवटा रुखबिरुवा भएको ।
घ) खानेपानी	
१. वर्षात्को पानीको सङ्कलन/ भण्डारण,	१. वर्षात्मा घर-कम्पाउण्डभित्र परेको पानी ढल वा नालामा नपठाई सङ्कलन/भण्डारण (Rain Water Harvesting) गर्ने व्यवस्था मिलाएको वा आफ्नै घर-कम्पाउण्डमा जमिनभित्र जाने व्यवस्था गरिएको (Water Recharge) ।
२. शुद्ध खानेपानी	२. सुरक्षित पिउने पानीका लागि शुद्धिकरण उपायहरूको अवलम्बन गरिएको,

यस कार्यक्रममा उत्प्रेरणा स्वरूप घर-परिवारस्तरमा उनीहरूको अभ्यास व्यवहार परिवर्तन गराई वातावरणमैत्री घर-परिवार घोषित निर्धारित सूचकहरू प्राप्त गरेको घर-परिवारलाई वातावरणमैत्री घर परिवारको दर्जा दिई सम्मान गर्नेछ । यस्तो सम्मान लोगो तथा कदरपत्रको रूपमा प्रदान गरी सडकबाटै देखिने गरी सम्मान पाउने घरपरिवारको प्रवेशद्वारमा टाँसिनेछ । साथै वातावरणमैत्री घर-परिवारको सम्मान प्राप्त गर्नेलाई नगरपालिका/नगर परिषद्ले निर्णय गरी नगरपालिकाले लगाउने सेवा शुल्क तथा दस्तुर (स्था।स्वा।शा।ऐन, बमोजिम) मा आंशिक वा पूर्ण छुटको व्यवस्था गर्नेछ ।

३. भरतपुर उप-महानगरपालिका र EFLGP

भरतपुर उप-महानगरपालिकाको “सफा, सुन्दर र सुव्यवस्थित भरतपुर” भन्ने सपनालाई साकार पार्न EFLG कार्यक्रम एक रामबाणको रूपमा आएको छ । यो ३ वर्ष

(आ.व. ०७१/७२ मा प्रारम्भ भै आ.व. ०७३/७४) EFLGP को लागि PILOTING PERIOD हो, जस अनुसार यस कार्यक्रमले आफ्नो दीर्घकालीना लागि राम्रो सफलता पाउनुपर्ने छ । त्यस कारण भरतपुर उप-महानगरपालिका जो पहिले देखिनै मुलुकभर सफा, सुन्दर र सुव्यवस्थित सहरको रूपमा अग्रिम छ, हामीलाई लाग्छ आवश्यक पनि आ.व. ०७३/७४ सम्म वातावरणमैत्री घोषणा हुन कम्तीमा एक लाख घर परिवार, नगरका १०० वडाहरूमा सबै भन्दा ठूलो भाग यसको हुनेछ । यसै उद्देश्यलाई आत्मसात गर्न भरतपुर उप-महानगरपालिकाले यस आ.व.०७१ र ०७२ मा विभिन्न २२ वटा भन्दा ज्यादा कार्यक्रमहरू जनचाहना र आवश्यकतालाई समेट्दै अघि बढाईरहेको छ । ती छन् १)

वातावरण संरक्षण

पति जग्गा संरक्षण तथा वृक्षारोपण २) नदि किनार संरक्षण ३) सार्वजनिक उद्यान पार्क निर्माण, ४) सार्वजनिक पोखरी निर्माण एवं संरक्षण तथा वृक्षारोपण, ५) राजमार्ग तथा मुख्य सडकको डिभाइडरमा फुलने प्रजातिको रुख विरुवा लगाउने, ६) कुवा संरक्षण, ७) वातावरणमैत्री भोला उत्पादन एवं प्रबर्धन, ८) वायो ब्रिकेट प्रबर्धन, ९) सुधारिएको चुलो प्रबर्धन, १०) नर्सरी स्थापना, ११) डस्टवीन व्यवस्थापन, १२) गमलामा फुल व्यवस्थापन, १३) सडकको दायाँ वायाँ EFGLP कार्यक्रमका केहि मलकहरु:

रुख रोप्ने काम, १४) प्लाष्टिक संकलन प्रबर्धन, १५) प्राङ्गारिक खेती प्रबर्धन, १६) सौर्य विद्युत सडक वत्ती, १७) वातावरणमैत्री अतिरिक्त कक्षा एवं क्रियाकलाप सञ्चालन, १८) हरियाली सहित पार्किङ व्यवस्थापन, १९) भकारो सुधार एवं मल मुत्र व्यवस्थापन, २०) कृषि उपज संकलन केन्द्र, २१) कौसी खेती प्रबर्धन र २२) बोटानिकल गार्डेन स्थापना ।

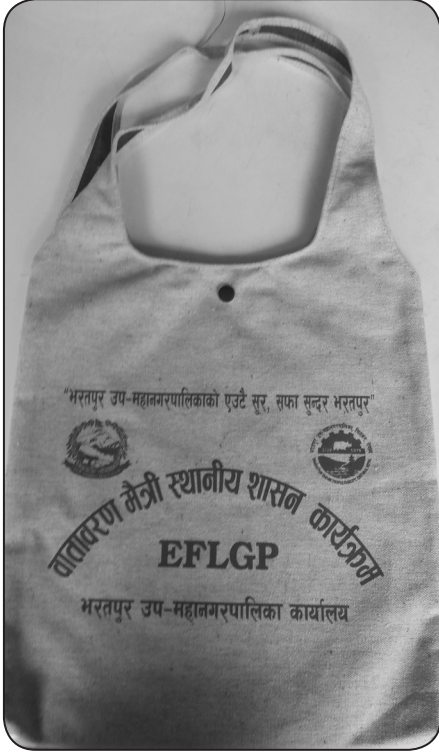


राईनो ताल संरक्षण कार्यक्रम, वडा नं. १२, रामबेल सामुदायिक वन उपभोक्ता समुह,



कौसी खेती प्रबर्धन कार्यक्रम, वडा नं. १०, स्याउलीबजार टोल सुधार समिति

वातावरण संरक्षण



वातावरणमैत्री भोला प्रबर्द्धन कार्यक्रम, वडा नं १०, स्याउलीबजारटोल सुधार समिति



सुधारिएको चुलो प्रबर्द्धन कार्यक्रम

भरतपुर उप-महानगरपालिकाका नगरवासीले "सफा , सुन्दर र सुव्यवस्थित भरतपुर" भन्ने सपनालाई साकार पार्न EFLG कार्यक्रमलाई सार्थक बनाउनु पर्नेछ । यसक लागि भरतपुर उप-महानगरपालिका कार्यालय सबैको सहयोगको लागि अनुरोध गर्दछ ।

प्रकृति-प्रवाह राष्ट्रिय त्रैमासिक द्वारा आयोजित विभिन्न गतिविधिको मूलकहरू



अनुवांश परिवर्तित जीवात्माको नेपाल प्रवेश विरुद्ध वार्षिक सचेतना चाली



ENERGIZING YOUTH ON FACILITATION & ENTREPRENEURSHIP SKILL DEVELOPMENT

March 19-23, 2015
Venue: AFU, Rampur, Chitwan

Supported by: USAID, FAIR-TO-FARMER, WINROCK INTERNATIONAL, Wi

Organized by: USAID, FAIR-TO-FARMER, WINROCK INTERNATIONAL, Wi, Prakriti Pravaaha

उद्यमशीलता सम्बन्धी सीप विकास तालिमका केही मूलक

फूलवारी वातावरण मैत्री कृषि ग्राम

भरतपुर, उ.म.न.पा.-१५, फूलवारी, चितवन

उपलब्ध सेवाहरू:

- प्राङ्गारिक कृषि उत्पादनहरू
- प्राङ्गारिक कृषि सल्लाहहरू
- जडीबुटी जन्य बिरुवाहरू
- जडीबुटीबाट बनेका ओखतीहरू

“प्राङ्गारिक कृषिमा उत्थान
स्वास्थ्य जीवन, स्वास्थ्य
वातावरण”

“प्रकृतिको प्रवाहमा दिगो पथ हिडौं,
औषधीय गुण सम्पन्न
जडीबुटी चिनाँ”

विशेषताहरू:

- प्राङ्गारिक कृषक तथा समूहहरूको सञ्जाल
- होम-स्टे
- योग केन्द्र
- जडीबुटी नर्सरी
- प्राङ्गारिक तथा वातावरण मैत्री अभियान सञ्चालन



सम्पर्क: फूलवारी वातावरण मैत्री कृषि ग्राम (Phoolbari Eco-friendly Agriculture Farm)

भरतपुर, उ.म.न.पा.-१५, फूलवारी, चितवन, ईमेल : pefamovement@gmail.com