जल, जमीन र जंगल हाम्रो सरोकार, कृषि क्षेत्रको विकास अर्थतन्त्रको आधार

# कृषि जर्नल
## Agriculture Journal
मासिक

कृषि जर्नल २०८० कार्तिक (krishijournal–2023, (October-November)

-Unlocking the Potential of Sustainable Livestock Production : Thanawat chief FAO Livestock Division

विश्व खाद्य दिवस २०२३ सम्पन्न

-विषादीले बालीबिरुवा जोगाउन खोज्दा मानव स्वास्थ्य संकटमा : विज्ञहरू

दर्ता नं. का.जि.प्र.का.द.नं. १३६/०६२/०६३
जल, जमीन र जंगल हाम्रो सरोकार, कृषि क्षेत्रको अर्थतन्त्रको आधार

# कृषि जर्नल

Agriculture Journal मासिक

काठमाडौं जि.प्र.का.द.नं. १३६/०६२/०६३

वर्ष-१९, अङ्क ११२ कार्तिक २०८०

## यस अङ्कमा

१. पेपिनो मेलोन (Pepino melon) बजार प्रवर्द्धन कार्यक्रम ३
२. नेपाली सातु उत्पादन र महत्व ५
३. नेपालमा केरामा पानामा रोगको नयाँ प्रजाति टिआर- ४ ७
४.पूँजीवादी उत्पादन प्रणालीको कारण संकट निम्तिए : पूर्व मन्त्री चौधरी ८
५. विषादीले बालीबिरुवा जोगाउन खोज्दा मानव स्वास्थ्यमा संकट ९
६. घरजग्गा र शेयरमा लगानी गर्दाको परिणाम १३
७. चितवनमा विश्व खाद्य दिवस १४
८. नवौ विश्व दूध दिवस मनाए १५
९. ४३ औं विश्व खाद्य दिवस २०२३ विभिन्न कार्यक्रमका साथ सम्पन्न १७
१०. रैथाने बीउ संरक्षण १९
११. नेपालमा टिलेज प्रविधिको बढ्दो प्रयोग २२
१२. वायु मण्डलीय खतरा र विश्व प्राणी जगतमा संकट २४
**13.Unlocking the potential of sustainable livestock production 27**
**14. Dialogue with Links of Between Biodiversity, Climate and Food Security 29**
**15.High-level event is hosted by Japan, Italy and the United Arab Emirates 31**
**16. Agrifood Systems to ake Center Stage at SDG Summit and 78th UN General Assembly 32**
**17. FAO Cereal Supply and Demand Brief 35**

व्यक्तिगत मूल्य रु. १००/-
संस्थागत मूल्य रु. २००/-

प्रकाशक : कृषि सूचना तथा सञ्चार प्रविधि प्रकाशन प्रा.लि
सल्लाहकार : कृष्ण कोपिला, छविन्द्रराज कँडेल, डा.भरतबहादुर पाण्डे
प्रधान सम्पादक : धनबहादुर मगर सम्पादक : रितु रुपाखेती
कानुनी सल्लाहकार : सरस्वती मानन्धर
मुख्य कार्यालय : बागबजार २८, टौखेल मच्छेगाउँ ९, चन्द्रागिरी नगरपालिका
फोन : ०१४२८८७४३, मोवाईल नं. ९८४१४४५७५३, मुद्रण : प्रिन्ट स्काई, भुरुङ्खेल, काठमाडौं
**website** : www.krishijournal.com.np, इमेल : krishijournal@yahoo.com

# आर्थिक समृद्धिको आधार रेशम खेती गरौं

सम्पादकीय

नेपाल कृषि प्रधान देश भएपनि वन क्षेत्रको पनि त्यतिकै महत्व छ । वनबाट हामीले घाँस दाउरा मात्र पाइदैन । वहुउपयोग वस्तुहरु हामीलाई प्राप्त हुन्छ । हरियो वन नेपालको धन त्यतिकै प्रसिद्ध भएको होइन । यद्यपी वनले वातावरण जोगाई राख्न अहंम भूमिका खेलेको हुन्छ ।

वनको कुरा गरिरहँदा रेशम खेती सम्झाना गराउँछ । काभ्रेको खोपासीमा रहेको रेशम खेती केन्द्र अहिले लगभग व्यवसायिक रुपमा अगाडि बढ्न नसके पनि रेशम खेतीको कारण नेपालमा प्रशस्त आयआर्जन गरेको पाईन्छ ।

रेशम खेती परापूर्वकालदेखि नै गर्दै आएको पाइन्छ । रेशमी खेती कपडाको लागि उत्तिकै प्रसिद्ध छ । यतिबेला यति महत्वपूर्ण खेतीका विकास र विस्तार सन्तोष जनक अगाडि बढ्न नसको गुनासो पाइन्छ । यतिबेला नेपालको विभिन्न जिल्लाहरुमा किसानहरू रेशम खेतिबाट आकर्षित हुन सकेका छैनन । विशेष गरि स्याङ्जा, गुल्मी र अर्घाखाँची देशैभरका जिल्लाका कृषकहरू रेशम धागोको मुल्यमा कमी आएको भन्दै रेशमको खेति नै छाड्न थालेका छन् ।

स्याङजा, गुल्मी र अर्घाखाची लगायतका पश्चिमका जिल्लामा रेशम खेतिलाई बढावा दिने उद्देश्यले खुलेको थुप्रै कार्यालयहरु बन्द मात्र भएका छैनन् खेती गर्ने किसानहरु मा आकर्षण तथा प्रचारप्रसार बढ्नुको सट्टा क्रमश घट्दै गएको देखिएको छ ।

कुनै बेला विदेशी डलर सहज र सरल तरिकाबाट देशमा भित्र्याउन सकिन्छ भनेर रेशम खेति गर्न अत्यन्तै आकर्षित भएका कृषक हाल आएर त्यसप्रति टाढिदै गएका छन् । कृर्षकको संख्या शून्यनै भैसकेको छ ।

कार्यक्रम सुरू हुँदाको समयताका रेशम धागो अमेरिका तथा छिमेकी मुलुक भारतमा निकासी भए पनि हाल यसको उत्पादन नै गर्न छाडिएको अवस्था छ । रेशम धागोको मूल्य अत्यन्तै कम भएकाले पनि कृर्षक त्यसप्रति कम आकर्षित भएका हुन् । तयारी रेशमको मूल्य अत्याधिक महँगो भए पनि कृर्षकले एक किलो 'कोकुन'को मूल्य ५० देखि २ सय २५ रुपियाँसम्म पाउने गरेका छन् । उहाँले भन्नुभयो 'तीन किलो 'कोकुन'बाट एक किलो धागो उत्पादन हुन्छ ।' कृर्षकले उत्पादन गरेको रेशम 'कोकुन'लाई सरकारले तोकेको मूल्यमा कार्यालयले खरिद गर्दै आएको छ । रेशम खेति विकास कार्यक्रमका निम्ति अत्याधुनिक भवनहरू बने पनि हाल ती भवन जीर्ण बन्दै गएका छन् । सल्यान, दाङ लगायत जिल्ला र विशेष गरि श्याँङजाका रत्नपुर, चापाकोट, खिलुङदेउराली, वालिङ्ग नगरपालिका, छाङछाङदी गाविसलाई रेशम खेतिका लागि पकेट क्षेत्र घोषणा गरिएको छ ।

सी वान टु र एन वान नामका रेशम कीरा पाल्नका लागि उपयुक्त मानिएको छ ।

रेशम कीराका लागि मुख्य खाना किम्बुको घाँस भएकोले पाल्नुभन्दा अगाडि किम्बुको बगैँचा बनाउन आवश्यक हुन्छ । कृषि निर्देशनालयबाट रेशम खेतिको तालिम तथा सर्वसाधारणलाई आकर्षित गर्ने कार्यका लागि खर्च गर्ने भए पनि त्यो पैसा बालुवामा पानी हालेजस्तै भएको छ । यी समस्या आउनुमा सरकारको कमजोरी र बजारको कुनै प्रबन्ध नहुनु कम जिम्मेवार छैन । किसानहरुको उत्साह मात्र भएर पुग्दैन । किसानलाई प्रोत्साहनमूलक कार्यक्रम नहुँदा समस्या आएको विज्ञहरुको सुझाव रहेको छ ।

नेपालको आयआर्जन गर्न र प्राकृतिक स्रोतबाट सजिलै उपलब्ध हुने आशा र भरोसायुक्त क्षेत्र वन पनि हो । यसले हामी नेपालीहरुको जनजीवनलाई मात्र धानेको छैन । समग्र पृथ्वीलाई सन्तुलनमा राख्न समेत सहयोग पुऱ्याएको छ ।

हामी सँगै वनको ४१ प्रतिशत भाग भन्दा बढी जमीन छ । वनको विना विनाश रेशम खेती गर्न सक्ने सम्भावना अत्याधिक रहेको छ । यस वनलाई उपयोग गरेर नेपालको अर्थतन्त्रको सुधार गर्न सक्ने फराकिलो माध्यम बन्ने देखिन्छ ।

कृषि र वन मिलेर नयाँ खालको अवधारण बनाएर एकीकृति प्रकारको खेती प्रणालीमा लान सके नेपाल र नेपाली जनताको सुख र समृद्धिका सम्भावना अत्यन्तै नजिक छ । हामीले रेशमखेतीको कच्चा पदार्थ उत्पादनबाट मूल्यवान कपडा, कागजको उत्पादन बढाई विश्वबजारमा दिनसके विदेशी मुद्रा आर्जन गर्ने सक्ने बाटो पनि बन्न सक्छ ।

प्रचुर मात्रामा सम्भावना हुँदा-हुँदै पनि हामीले यसलाई प्रवर्द्धन गर्न नसक्नु हाम्रो कमजोरी हो भन्दा फरक पर्दैन ।

नेपालको कृषि क्षेत्रलाई प्रभावकारी बनाउनु पनि यसको एउटा अचुक माध्यम भन्न सकिन्छ ।

यसको लागि राज्य आफैपनि आम किसानलाई अगाडि बढाउन माध्यम खोलेर सुवर्ण अवसरको सिर्जना गर्न सके रेशम खेतीबाट ठूलो आय आर्जन गर्न सहज बन्न सक्छ । नेपालको बिग्रदो आर्थिक अवस्थालाई सुधार गर्न यसले ठूलै मद्दत गर्दछ ।

भौगौलिक रुपमा हामी अझै पनि कृषिमै निर्भर भएको देश हो । खाद्य प्रणालीमा सन्तुलन ल्याउन नसक्दा हामीले अर्बौको खाद्यन्नबाली आयत गर्नु परेपनि निराश हुने ठाउँभने हामीसँग छैन । जमीन र वन क्षेत्रको आवादी हामीसँग अझै पनि बचेको छ । व्यवस्थित र व्यवसायिक रुप दिनु नसक्नु राज्य र हामी सबैको कमजोरी रहेको छ ।

कृषिले नै हाम्रो प्राण धानेको छ । कृषिलाई मायाँ गर्नु पर्छ भन्ने संस्कारको सिर्जना हामीले नै गर्नु पर्छ । कृषि विना कोही पनि बाँच्न सक्दैन । यो हाम्रो संस्कृति हो । यो हाम्रो जीवन धान्ने आधार हो । चाहे हामीले बारी कान्लाबाट उब्जाउ किन नगरुन् चाहे वन जंगलबाट यसको उपयोग गर्ने स्रोत भनेको हामी मानव जाति नै हुन् । चाहे उ चन्द्रमा किन नबसुन । हामीलाई कसैसित प्रतिस्पर्धा गर्नु छैन । कसैको नक्कल गर्नु पनि पर्दैन । किनकी हामीसँग प्रशस्तै स्रोत साधान छन् । छिटो परिणाम खोज्दा पछि परेका हुन् ।

अभिभावकीय भूमि निभाउन नसकेको हाम्रो राज्य र हामी दुदै जिम्मेवार छौं । इमान्दारीपूर्वक मिहिनेत गरे समृद्धिको सम्भावनाको ढाको धेरै नजिक छ । जोस जाँगर गरौं आफ्नै देशमा रमाऔं । आफ्नै देशको खाऔं ।

आफ्नै देशको प्राकृतिक स्रोत साधानको उपयोग गरौं । यसमो रेशम खेती एउटा समृद्धिको माध्यम हो । रेशम खेतीलाई हाम्रो खेतबारी वनजंगल सबैतिर विस्तार गरि आर्थिक समृद्धिको माध्यम बनाऔं ।

# पेपिनो मेलोन (Pepino melon) बजार प्रवर्द्धन कार्यक्रम

नेपालीमा ठ्याक्कै यसको नाम यही हो भन्ने त छैन । तर गोलभेडा र खर्बुजाको समीश्रण स्वाद बोट र प्रकृतिमा भएको हुँदा गोल खर्वुजा भन्ने पनि गरिन्छ । यो फल नेपालको लागि नौंलो फल हो । यो क्यर्बिलबअभ ाकषथि को फल हो । यसको वास्तविक नाम Sollanum Murricatum हो । यसलाई पेपिनो मेलोनको सट्टा Tree melon, कही द्यगकज :भयिल अनि नास्पत्ती एभबच :भयिल, कहीँ ज्यलभथ :भयिल, भनेर चिनिन्छ । स्पेनिस भाषामा पेपिनो मेलोनको अर्थ काँक्रो भन्ने बुझिन्छ । लेटिन अमेरिकन नाममा भने गुलियो काँक्रो क्धभभत ऋग( अगफदभच भनिन्छ । यसको उत्पत्ति एण्डिज पर्वत अन्तर्गतको कोलम्बियाको पेरु र चिलीबाट भएको मानिन्छ । सन् १९८९ सम्म यो फल क्यालिफोर्नियामा उत्पादन गरिन्थ्यो । हाल यो फल न्यूजिल्याण्ड र जापानमा समेत गर्न थालियो । यसको जंगली प्रजातिको बारेमा यो नै हुन् भनेर थाहा हुन सकेको छैन । यसलाई धेरैले यसको उत्पति तथा जन्मस्थान पेरु हो भनिन्छ । त्यसैले पेपिनो मेलोनबाट अपभ्रंश भएर पेरु भन्ने देश बनेको हो कि भन्ने भनाई पनि रहेको पाइन्छ ।

यसको फल गोलो अनि अण्डाकार हुन्छ । बाहिरी भाग नरम हुन्छ । यसको फल ५ देखि ६ इन्च जति लामो, ३ इन्च चौडाई हुन्छ भने रंगमा फल पाक्नु अघि सेतो, केही परिपक्व भएपछि हल्का पहँलो र पूरै पहँलो हुन्छ । पाक्नु अघि कलेजी रंगको ठाडो धर्को हुन्छ र धर्को आएपछि फल पाक्न परिपक्वता भएको मान्नु पर्छ । पाक्न ठिक्क परेको बेलो पहँलो र गाढा कलेजी रंगको धर्काहरू फलमा हुने गर्दछ । जसको वासना, गुलियोपन र स्वादमा नास्पत्ति, खर्बुजा, चिउरी, भुइकटहर, काँक्रोको समिश्रण स्वाद भएको पाइन्छ । यस फल भित्र रहेको बीयाँ खान लायक हुन्छन् । यसलाई सौन्दर्य बालीको रुपमा समेत घर( घरको गमलामा लगाउने पनि गरिन्छ ।

पेपिनो मेलोन एक सदावहार सोलानाशी परिवारको बुट्यान हो । यो वहुवर्षीय बोट हो । तर, धेरैजसो यसलाई एक वर्षीय बालीको रुपमा खेति गरिन्छ । काँचोमा तरकारीको रुपमा खान मिल्ने र पाके पछि (फलफूल) र सलादको रुपको प्रयोग गरिने यो फल सुगन्धित, ठिक्क गुलियो, तिर्खा मेटाउने (तृप्तिदायी) हुन्छ ।

विश्व बजारमा न्यूजिल्याण्डमा यो लोकप्रिय छ । अमेरिकी बजारसम्म यो लोकप्रिय हुँदै गएको छ । यसको न्यूनतम् उचाई ९० सेन्टिमिटर देखि अग्लोमा १.२ मिटरसम्म हुने गर्दछ । यसको खेति गर्ने तरिका गोलभेडा खेतिकै जस्तो हुन् । यो सिधा अघि बढ्ने बुट्यान भएकाले यसलाई कुनै

आधार (थाँक्रा) दिइरहनु पर्दैन । तर, फल धेरै लागेको बेलामा भने फललाई जमिनमा छोइनबाट जोगाउन आधार दिनु पर्दछ । नेपालको काठमाडौं उपत्यकाको सन्दर्भमा अनुसन्धानमा देखिएको परिणामले यो छिट्टै बढ्ने र रोपेको ३ बाटै फुले फल फल्न थाल्ने बाली हो । पेपिनो मेलोन ६ महिनामा भित्रै बजारीकरणमा जान सफल बाली हो । भन्ने पुष्टी भइसकेको छ ।

उपयोगिता

(पेपिनो मेलोनमा थोरै मात्रामा क्यालोरी हुने भएकाले यसले शरीरको तौल घटाउन मद्दत गर्दछ ।

(यो एउटा स्वास्थ्यवर्द्धक फल हो । यसमा चिनीको मात्रा कम हुने भएकोले चिनी रोगीले पनि खान मिल्छ ।

(कोलेस्ट्रोलको मात्रा प्रायः शुन्य भएकाले हृदय रोगी र मोटोपनका रोगीले पनि खान मिल्छ ।

(पेपिनो मेलोन सोडियम फ्रि फल हो । रगतमा सोडियमको मात्रा कम हुनु भनेको रक्तचाप घट्नु हो । तसर्थ उच्च रक्तचाप हुनेलाई यो अति उत्तम हुन्छ । त्यस्तै उच्च रक्तचापबाट हुने रोग जस्तैः मुटु र कलेजो रोगीलाई समेत यो फल उपयोगी हुन्छ ।

**विशेषता :**

(सदावहार र सधैँ हरियो हुने हुँदा घरमा यसलाई सौन्दर्य बालीको रुपमा लगाउन सकिन्छ ।

(यसलाई खुल्ला जमिनमा मात्र नभई गमलामा पनि सजिलै लगाउन सकिन्छ ।

(छिटो बढ्ने र फल समेत चाँडै प्राप्त गर्न सक्ने हुँदा यो फल कम समयमा समेत आम्दानी लिन सकिन्छ ।

(पेपिनो मेलोनको फल बोक्रा देखि भित्री भागको बियाँसमेत खान मिल्ने स्वास्थ्यवर्द्धक फल हो ।

(यो फल न्यून् क्यालोरी भएकाले तौल घटाउन सहयोग पुऱ्याउँद छ ।

(प्रशस्त फाइवरयुक्त भएकाले उच्च रक्तचाप विरामीले फलफूलको रुपमा खान सकिन्छ ।

(शून्य कोलेस्ट्रोल भएकाले उच्च रक्तचाप विरामीले फलफूलको रुपमा खान सकिन्छ ।

(अहिलेसम्मको तथ्याङ् अनुसार मिर्गौलाको विरामीहरूलाई यो फल खानाले बढी मात्रामा स्वास्थ्य रहन सहयोग पुऱ्याएको छ ।

(सोडियमको मात्रा शुन्य भएकोले उच्च रक्तचापको विमारी तथा किड्नीको विमारी समेतले खान सकिन्छ ।

(चिनी र कार्वोहाइड्रेटको मात्रा न्यून् रहेकाले

मधुमेहका विमारीले खान हुन्छ ।

**व्यवसायिक सम्भावना :**

विश्वका केही देशहरूमा पेपिनो मेलोन व्यवसायिक रुपमा सफलतापूर्वक खेती गरिरहेका छन् । जस्तैः पेरु, न्यूजिल्याण्ड, चिली र पश्चिम अष्ट्रेलिया र अमेरिका पर्दछन् । कतिपय देशमा यसलाई सौन्दर्य बालीको रुपमा समेत विकास गरिएको छ । छिटो फल लाग्ने, चाँडै नकुहिने, भण्डारण अवधि समेत लामो भएको हुँदा उत्पादन लागत समेत कम हुन जान्छ । पेपिनो मेलोन नेपालको धेरै ठाउँमा खेति गर्न सकिन्छ । हाल नेपालमा मेघराज कार्की, पत्रकार धनबहादुर मगर, जयन्ती लुइटेल, गौतम महर्जन, हिरा महर्जन, हरिकृष्ण महर्जन हालै

२०७४ सालको अन्त्यतिर टेकबहादुर जोशी भक्तपुर खरिबोट, वालाचन्द्र चौलागाईले खरिबोट (टनेल), टासी लामा लप्सीफेदीमा, नारायणभक्त श्रेष्ठ सुन्दरीजल, गोकर्णेश्वर नगरपालिका व्यवसायिक रुपमा खेती गरिरहेका छन् ।

**पेपिनो मेलोनका जातहरू :**

क्लोस्साल (Colossal)

यो धेरै लामो हुन्छ । यो प्रायः वैजनी रंगको हुन्छ । जसमा हल्का वैजनी रंगको धर्सा हुन्छ । जुसको मात्रा प्रसस्त, गुलियो हुन्छ । वेजोड स्वादिलो हुने यसको प्रमुख विशेषता हो । पर परागसेचन (Cross Pollination) को माध्यमबाट यसको उत्पादन वृद्धि गर्न सकिन्छ ।

ईकाडोरियन गोल्ड (Ecuadorian Gold)

यो प्रजाति दक्षिण अमेरिकाको बजारमा पाउने जाती हो । यो नास्पत्ति आकारको हुन्छ । यसको आकर्षक रंग हुन्छ । यो बजार राम्रो भएको जातमा पर्दछ । स्वयम्सेचित हुने यो फलको आकार बढाउन थिनिङ (Thining ) फल पत्लाउने विधि गर्नु पर्दछ ।

एल(कामिनो (EL-Camino):

चिलीबाट संकलन गरी न्युजिल्याण्डबाट सन् १९८२ मा उन्मोचन गरिएको यो जात मध्यम आकार देखि ठूलो आकारको हुने गर्दछ । अण्डाकार यो फल सामान्य प्रकारको वैजनी धर्साहरू हुन्छन् । न्यूजिल्याण्डको २ जातमा यो जात अग्रस्थानमा रहेका छन् ।मिस्की प्रोलोफिक (Miski Prolific)

क्यालिफोर्नियाको क्बल व्यकभ मा उत्पति भएको यो जात जसको विकास ल्बलअथ न्बचचष्कयल ले गरेका हुन् । फल क्रिम सेता, हल्का वैजनी धर्सा रहेको हन्छ । वासना, गुलियो । फलमा बीउ थोरै हुँदैन । अलि छिटो पाक्ने यसको प्रमुख विशेषता हो ।

न्यूयोर्कर (Newyorker)

चिलीबाट प्रशारण सामाग्री ल्याई क्यालिफोर्नियामा उन्मोचन गरिएको यो जात मध्यम देखि ठूलो आकारको हुने गर्दछ । अण्डाकार हुने फलको टुप्पातिर तिखारिलो हुने, बाहिरी भाग नरम र सुनजस्तै पहेंलो हुन्छ । गाढा वैजनी धर्का हुने यो जातमा प्रसस्त जुस (Juicy) गुलियो, वानस्पतिक वृद्धि सिधा बढ्ने प्रमुख विशेषता यो जातको रहेको छ ।

**उद्देश्य :**

हाम्रो देश कृषि प्रधान देश हो । तर पनि कृषिमा हामी दिनि प्रतिदिन पछि पर्दै गइरहेको छट । कृषि पछि पर्नुमा युवा शक्ति वैदेशिक रोजगार र समय अनुसार प्रविधाको ज्ञान, शीप,लक्षित किसान सम्मा नपुग्नु पनि हो । नयाँ खेती प्रविधि भित्रिने क्रमामा भूइँ स्याउ, ड्रागन फल, किवी, पेपिनो मेलोन पनि हो । तर यसको उचित ज्ञान र शीपको आभावमा यसलार्य व्यवसायिक खेती हुन सकिरहेको छैन । तर क्रमश भइरहेको छ । त्यसस्तै फलफूल मधये पेपिनो मेलोने भएकोले यसलार्य पनि विकास गर्ने उद्देश्य राखेर व्यवसाय मूखि खबनाउनु सकिन् छ।

**नेपालममा यसको व्यवसायिक खेती :**

नेपलमा नयाँ नया खेती भित्री रहेको अवस्थामा पेपिनो मेलोनको खेती प्रविधि पनि भित्रिएको हो । यसलार्य कसले नेपाल भित्र्याउने सफल भयो भन्ने विषयमा स्पष्ट नभए पनि यसको सफल व्यवसायभ ने कृषि सूचना तथा सञ्चार प्रविधि प्रकाशन प्रा.लिको नेतृतवमो काठमाडौं भक्तपुर ललितपुर मकवानपुर जस्तो ठाउमो लगाउयने सफल भएको छ। र अफ्र यसलार्य व्यवासायिक रुपमा विस्तार गरी देशभर फैलाउन सके नेपाली जनता माफ्र पुऱ्याक्ष्ई जननताको जीविको पार्जनका लागि यो खेती पनि नगदे बालीको रुपमा विकसित गर्न सकिने देखिनछ । त्यसकारण पनि यसलाई विस्तार गरी आयआर्जन पमूलको बनाउने लउद्देश्यका साथ विगत ५ वर्ष देखि यो खेतीलाई व्यवसायिक रुपमा गरिएको छ र यसको विस्तार हुने क्रममा रहेको छ ।

**नेपालमा यसको बजार व्यवस्थापन :**

कृषक हरूले उत्पादन गरेर मात्र हुँदैन बजरारीकरणको ठूलो चुनौंती रहेको छ । कुन फलको ककिति महत्व हुन्छ भन्ने विष्माय धेरैलाई थाहा हुँदैन । फलफूलको विषयमो खाली ख हामी नेपाली हरुको प्रविृति अकिले फलर छ पाइनछ । किनकी धे्रै ठाउमा बजारका व्यवस्थापमाने सिलसिलामा महत्वै नबुफ्री कन यो फल छ जाँदै भनने जवाफल पाइन छ। ज्सलेको गर्दा प चाखी सकेको पलिछ यो फलको त वजाँदै नन भन्ने उदाहरण द्रिन्छ । कृषक स्थतरमबाट उतपादन भएकार आएको फल कति मिहनेत पर्छ यसुको लागत केहो भन्ने कुरा पलसले हरैको बिक्रेताहरुको ज्ञान छैन । एकातिर भनने अर्को तिर उपभोक्रकहरुक त फ्रन आफले पैसा तिरेर खाने हो । छानी छानी रोजेकार खान पाउनु पर्छ । भान्यतामा रहेको छहुन छ।

ब्जारको सबैभन्दा ठूलो भ पार्ट भएकोले बजारीकरण गरी उतपादित वस्तुको समान कसरी क्री वितरण गर्ने चुनौती हामीलेम ।अहलि देखि होइएन पहिले देखिनै रहेको छ । त्यसकारण बजारीकरण गर्न निकै ध्यान दिने पर्ने अवस्था रहेको छ ।

# नेपाली सातु उत्पादन र महत्व

काठमाडौं भृकुटीमण्डमा तीन दिने 'जीएआई फूड एण्ड वेभरेज एण्ड हस्पिटालिटी २०२३' सम्पन्न भयो । खाद्य, पेय पदार्थ र आतिथ्यमा केन्द्रित 'जीएआई फूड एण्ड वेभरेज एण्ड हस्पिटालिटी २०२३' मेलामा प्रदर्शनी हलको पश्चिमपट्टीको ढोका छेउमा छ, पोसिलो फुडको स्टल ।

शुद्ध नेपाली नाम 'पोषिलो'को, प्रडक्ट पनि त्यसमा पनि ग्रामीण भेगमा उत्पादन हुने खाद्य बालीहरुलाई प्रवर्द्धन गर्ने काम गरिरहेको बताए ।

२५ वर्षे ठिटो सातु प्रेमी ?

कास्की जिल्लाको नगरी पोखरामा जन्मिएका पराजुली उमेरले बल्ल २५ वर्ष लागे । बीबीए सक्नासाथ कोरोना महामारी आयो । सन् २०२० र २०२१ को कोरोना कालमा

शुद्ध नेपाली नै । त्यो पनि उच्च पहाडी क्षेत्रमा फलेको अन्नबाट बनेको चार थरी 'सातु' । विशुद्ध अर्ग्यानिक 'पोषिलो' सातुको प्रवर्द्धन गर्न आफैं बसेका छन्, पोसिलोका ब्रेनचाइल्ड अर्थात् संस्थापक पृथ्वीकल्याण पराजुली । पृथ्वी आफैं पोषिलोका म्यानेजिङ डाइरेक्टर हुन् ।

पोषिलोका प्रवर्द्धकहरुले स्टल अवलोकन गर्न आउनेहरुलाई सातु घोलेर कपमा पिउन लगाइहाल्छन् । साथै उनीहरु प्रडक्टका विशेषता र गुणस्तरबारे निर्धक्क बताउँछन् । पोषिलोले उमेर समूह अनुसार म्याच हुने गरी मल्टिग्रेन, प्रोटिनप्लस, न्यूटिडिलाइट र न्युटिप्लस गरी चार थरी सातु उत्पादन गरिरहेको छ । ब्राण्डिङ र बिक्रीका लागि सामाजिक सञ्चालदेखि इ(कमर्श दराजलाई उपयोग गरिरहेको छ ।

जुम्लाको दाल र मुस्ताङको कोदो समावेश गरेर १२-१३ वटा थोक मिसाएर बनाइएको 'सातु' खेलाडी र फिटनेश इन्डस्ट्रीमा खुब रुचाएको बताउँछन्, म्यानेजिङ डाइरेक्टर पराजुली । नेपाली मौलिक उत्पादनलाई प्रवर्द्धन गर्न पनि आफुले न्यूट्रिशनलाई रोजेको

*व्यवसायको बीमा गराएका छन् भने स्थानीय तथा प्रदेश सरकारसँग पनि यसबारे समन्वय गरिरहेका छन् । ९ औं राष्ट्रिय खेलकूदमा पोसिलोले नयाँ उचाई पाएको र गण्डकी प्रदेशले पोषिलोलाई अहिलेसम्म माँया गरिरहेको पराजुली अहिले पनि सम्भिन्छन् ।*

न्यूट्रिशनकै बारेमा धेरै चर्चा भएको र मानिसहरुले त्यसलाई बढी फोकस गरेको देखे । र, त्यो बेला अन्य सबैथरी व्यवसाय बन्द भए पनि खाद्य आपूर्ति सम्बन्धी व्यवसायहरु बन्द भएनन् । यो सब नजिकबाट नियालीरहेका पृथ्वीले आफ्नो रुचिको विषय न्यूट्रिशनको खोज अनुसन्धान थाले ।

कोरोनाकालभरि सुरक्षित स्थानमै रहेर अध्ययन गरे भने कोरोना महामारी सामान्य भएपछि उनले देशका विभिन्न स्थानमा आफैं गई फुड टेष्ट गरेर रिसर्च गरे । सन् २०२१ मा उनले फुड सम्बन्धी काम गर्ने निधो गरेर कम्पनी दर्ता गरे । त्यसको वर्ष दिन मै उनले तीनथरी सातु उत्पादन गर्न थाले । तीनथरी सातु उत्पादन गरेको २ महिनाको अन्तरालमै उनले अर्को प्रडक्ट थपे ।

आफु पहिल्यैदेखि अर्ग्यानिक खाद्य वस्तु मन पराउने भएका कारण सातु नै बनाएर बेच्ने सुर कसेको उनले बताए । उनले पोखरा महानगर १८ मा यसको फ्याक्टि राखेका छन् भने ललितपुरको भmम्सिखेलमा कम्पनीको कर्पोरेट कार्यालय राखेका छन् । ६ स्थानमा उनले वितरक राखिसकेका छन् । ५ लाख लगानीमा शुरु गरेका उत्पादन तथा वितरण अहिले २ करोडको पूँजी निर्माण गरिसकेका छन् । विजनेश पढेको भएकै कारण उनी आर्थिक व्यवस्थापनको पाटोमा पनि उत्तिकै स्मार्ट छन् । उनले व्यवसायको बीमा गराएका छन् भने स्थानीय तथा प्रदेश सरकारसँग पनि यसबारे समन्वय गरिरहेका छन् । ९ औं राष्ट्रिय खेलकूदमा पोसिलोले नयाँ उचाई पाएको र गण्डकी प्रदेशले पोषिलोलाई अहिलेसम्म माँया गरिरहेको पराजुली अहिले पनि सम्भिन्छन् । ९औं राष्ट्रिय खेलकूदमा खेलाडी र व्यवस्थापक दुबैले पोषिलोको सातु खुब खाए । अहिले पनि त्यो क्रेज उत्तिकै छ ।

कसरी छानियो 'पोसिलो' नाम ?

कम्पनीको नाम के राख्ने भनेर खोज्दै जाँदा, पराजुलीले भmण्डै २०० वटा नाम नोट गरे होलान् । त्यो दुई सयबाट उपयुक्त नाम छान्न सकेनन् । २०० मध्ये कुनै पनि नाम उनलाई चित्त बुझेन ।

नामकै खोजीमा उनी घरी सोसल मिडिया चाहर्छन्, घरी किताब र शब्दकोषहरु, एक दिन उनी खाद्य सम्बन्धको एउटा आर्टिकल पढ्दै जाँदा 'पोसिलो' शब्दमा नजर अड्कियो । उनले आर्थिकल पुरै पढे तर, मात्र 'पोसिलो'लाई त्यसबाट झिके । अहिले त्यसैबाट बजारमा बिक्री भइरहेका छन्, उनी । कोरोनाले पृथ्वीलाई 'पोसिलो'को मालिक बनाइदियो ।

छुट्टा-छुट्टै प्याकको प्रबन्ध :

नेपालमा सबैभन्दा तीव्र बृद्धिदर भएको यस क्षेत्रको एकमात्र बृहत एक्स्पो हो ।

हाल खाद्य, पेय पदार्थ, होटेल, रेस्टुरेन्ट, पार्टी प्यालेसहरूका लागि नाफा तथा राजस्वको राम्रो केन्द्र बन्दै गर्दा यिनीहरुको संख्यामा भारी वृद्धि भएको देख्न सकिन्छ ।

विगत २० वर्षलाई मात्र नियाल्ने हो भने होटेल, रेस्टुरेन्ट, पार्टी प्यालेसहरू, टेक(अवे फूड आउटलेटहरू, सड़क खाना बिक्रेताहरू र किराना पसलहरू हाम्रा वरपर अनगिन्ती खुलेका छन् ।

एक(दुई वर्षमा ३ देखि ५ तारे श्रेणीका २५ भन्दा बढी होटल सञ्चालनमा आउनेछन् । सन् २००६ र २०१९ को अवधिमा वार्षिक ७.३ प्रतिशत वृद्धिदर का साथ खाद्य तथा पेय पदार्थ उद्योग तिव्र रूपमा बढेको छ जुन समग्र उत्पादन उद्योगको तुलनामा निकै उच्च हो । नेपालको समग्र अर्थतन्त्र ३ प्रतिशतदेखि ४ प्रतिशतको दरले बढेको बेला एफएमसीजी उद्योग २० प्रतिशतले वृद्धि भएको देखिन्छ जुन निकै उल्लेखनीय मानिन्छ ।

सन् २०१७-१८ मा नेपालले १३ हजार ५५१ करोड बराबरको खाद्य तथा पेय पदार्थ आयात् गरेको थियो साथै ३ अर्ब २० करोड रुपैयाँ बराबरको निर्यात गरेको थियो ।

नेपालमा खाद्य तथा पेय पदार्थ उद्योगको कुल संख्या २५,५०० रहेको छ जसमध्ये २४ हजार ९४० खाद्यान्न उत्पादनमा संलग्न छन् भने बाँकी ५६० पेय पदार्थ उत्पादनमा संलग्न छन्। साथै खाद्य र पेय पदार्थ उद्योगमा संलग्न व्यक्तिहरूको संख्या ९३.८०६ छ जसमध्ये ८४ हजार २ सय १७ जना खाद्यान्न उत्पादन क्षेत्रबाट र ९ हजार ५८९ व्यक्ति पेय पदार्थ उत्पादन क्षेत्रमा संलग्न छन् ।

यस मेला मार्फत् आगन्तुकहरुले खाना, पेय पदार्थ र आतिथ्य उत्पादन तथा सेवाहरूको बारेमा विस्तृत रुपमा बुझ्न पाएका थिए । साथै गत वर्षको तुलनामा यस वर्ष २५% ले प्रदर्शकहरुको सख्यामा पनि वृद्धि रहेको आयोजकले बताए । मेलामा ५००० उत्पादन सेवाहरू, २०० कम्पनीहरू रहेका थिए भने १८०० वर्ग मिटरभन्दा माथिका १५० स्टलहरू सञ्चालन थिए ।

कार्यक्रममा सहभागी कम्पनीहरुले आफ्ना उत्पादनहरुको विशेषता, स्किम वा अफर्स, स्वाद आदि को बारेमा विस्तृत जानकारी दिने भएकाले आगन्तुकहरुका लागि नयाँ खाना र पेय पदार्थहरूको स्वाद लिन यो एक उत्कृष्ट अवसर पाएका थिएन । साथै यो कार्यक्रम खाद्य, पेय र आतिथ्य बारे अवलोकन गर्न, अन्तरक्रिया गर्न, भाग लिन वा नयाँ सम्पर्कहरू बनाउन र जानकारी प्राप्त गर्न आगन्तुकहरूका लागि एउटा महत्पूर्ण स्थानको रुपमा रहेको बताए ।

# ४३ औं विश्व खाद्य दिवस २०२३

काठमाडौं कार्तिक १ गने ६ वटा राजनैतिक पार्टीको घटक किसान संगठन, स्वतन्त्र कृषि संघ-संस्थाहरुको २०६२/०६३ पछि स्थापना भएको राष्टिूय किसान सञ्जालको आयोजनमा प्रभातफेरि कार्यक्रम गऱ्यो । विश्वभर १२ अक्टुर तथा असोज २५ गते ४३ औं विश्व खाद्य दिवस नेपालमा विभिन्न कार्यक्रमकासाथ खाद्य दिवस मनाई रहँदा राष्ट्रिय किसान सञ्जालले ४३ औं विश्व खाद्य दिवसको अवसर पारी कार्यक्रम मनाइएको हो ।

संयुक्त राष्ट्र संघीय संगठन खाद्य तथा कृषि संगठनको स्थापना भएको दिनलाई विश्वका देशहरुले विभिन्न खाद्य दिवस कार्यक्रमको रुपमा मनाउँने गरेको छ ।

यसै सन्दर्भमा आज विहान प्रभातफेरि कार्यक्रम गरि मनाएको हो ।

प्रभात फेरि कार्यक्रमलाई सम्वोधन गर्दै अखिल नेपाल किसान महासंघ (अप्फा)का अध्यक्ष भैरव रेग्मीले कृषि क्षेत्रको समस्या समाधान गर्न सञ्जाल मार्फत ६४ सुत्रीय माग सरकारलाई बुझाएका बताए । खाद्य अधिकारको लागि लामो समयदेखि खाद्य अधिकारको लागि लडाई लड्दै आएको बताए ।

अखिल नेपाल किसान महासंघ (समाजवादी)का अध्यक्ष बलराम बास्कोटाले १९९६ मा रोम खाद्य शिखर सम्मेलनले भोकमरी घटाउन शिखर सम्मेलन गरेको बताउँदै, मौलिक हक अधिकारको रुपमा स्थापित गर्न लागि रहेको बताए । खाद्य अधिकार जनताको अकाट्य अधिकार भएको बताउँदै खाद्य अधिकार ऐन बनेपनि कार्यन्वयन गर्न कानुन नबनेको बताउँदै छिटो भन्दा छिटो कानुन बनाएर किसानको अधिकार सुनिस्चितता गर्न सरकारलाई आग्रह गर्नु भयो ।

अखिल नेपाल किसान महासंघ (क्रान्तिकारी केन्द्र)का महासचिव नहेन्द्र खड्काले किसानहरु सँधै मार परेको बताउँदै सम्बन्धित निकायले तत मागहरु पूरा गर्न राष्ट्रिय किसान सञ्जाल लागि परेको बताए । सरकारले हाम्रा मागहरु प्रति गम्भीर नभए आन्दोलन जान वाध्य बताए ।

कार्यक्रमको अध्यक्षता अखिल नेपाल किसान महासंघ क्रान्तिकारी केन्द्रका अध्यक्ष चित्रबहादुर श्रेष्ठले गर्नु भएको थियो ।

# रेशम खेतिप्रति घट्दो आकर्षण

पश्चिमका केही जिल्लाहरूमा यतिवेला किसानहरू रेशम खेतिबाट आकर्षित हुन सकेका छैनन । विशेष गरि स्याङ्जा, गुल्मी र अर्घाखाँची लगायतका जिल्लाका कृषकहरू रेशम धागोको मुल्यमा कमी आएको भन्दै रेशमको खेति नै छाड्न थालेका छन् ।

स्याङजा, गुल्मी र अर्घाखाची लगायतका पश्चिमका जिल्लामा रेशम खेतिलाई बढावा दिने उद्देश्यले वि.सं. २०४१ सालमा स्याङ्जाको वालिङ्ग नगरपालिकाको त्रियासीमा सुविधा सम्पन्न भवन र एक जना अधिकृतसहित झण्डै एक दर्जन कर्मचारीलाई खटाइएर कार्यालय स्थापना गरिएको थियो । तर हाल आएर त्यसप्रति कृषकको आकर्षण तथा प्रचारप्रसार बढ्नुको सट्टा क्रमश घट्दै गएको देखिएको छ ।

रेशम खेति विकास कार्यक्रम कार्यालयका निमित्त प्रमुख थर्कबहादुर कुँवरका अनुसार कुनै बेला विदेशी डलर सहज र सरल तरिकाबाट देशमा भित्र्याउन सकिन्छ भनेर रेशम खेति गर्न अत्यन्तै आकर्षित भएका कृषक हाल आएर त्यसप्रति टाढिदै गएका छन् । अनुसार हाल अर्घाखाची जिल्लामा त्यसको खेति गर्ने कृर्षकको संख्या शून्यनै भैसकेको छ । उहाँ भन्नुहुन्छ(‘बाँकी अन्य जिल्लामा पनि परिणाम बढ्नुको सट्टा क्रमश: घट्दै गएको छ ।’

कार्यक्रम सुरू हुँदाको समयताका रेशम धागो अमेरिका तथा छिमेकी मुलुक भारतमा निकासी भए पनि हाल यसको उत्पादन नै गर्न छाडिएको अवस्था रहेको छ ।

# नेपालमा केरामा पानामा रोगको नयाँ प्रजाति टिआर-४

राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र
नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् ।

पनामा रोग केरामा लाग्ने प्रमुख रोग हो । यो रोग फ्जारिया अक्सिस्पोरियम क्यूवेन्स ढुसीद्धारा लाग्दछ । यो ढुसीको ४ वटा रेसाहरु (प्रजाति) हुन्छन् । ती मध्ये रेस २ र ३ जंगली जातको केरामा लाग्दछन् । नेपालमा मालभोग र अरु स्थानीय जातका केरामा रेस १ लाग्ने गर्दछ । गएको ७/८ वर्षमा यो रेसले चितवन लगायत धेरै क्षेत्रमा केरामा नोक्सानी पुर्‍याउँदै आएको छ । यी रेसहरु १,२, र ३ बाहेक रेस ४ जसलाई ट्रपिकल रेस ४ टिआर ४, भनेर चिनिन्छ । जुन केरा खेतीको लागि सबैभन्दा खतरनाक मानिन्छ । यो टिआर ४ नेपालमा पहिलो पटक कैलालीको टिकापुर क्षेत्रमा भेटाइएको छ । यसको पुष्टि पिसिआरको सबै जिन सिक्वेसिङ्ग विधिद्धारा गरिएको छ । यो टिआर ४ ले खासगरि जि नाईन, विलियम हाइब्रिड लगायत धेरै केराका जातहरुमा आक्रमण गर्दछ । यो टिआर ४ केरा खेती गरिने अन्यत्र क्षेत्रमा फैलिएमा नेपालको फस्टाउँदो केरा खेतीमा ठूलो नोक्सानी पुर्‍याउन सक्दछ ।

यो टिआर ४ प्रजाति विश्वका अन्य मुलुकमा फैलिरहेको छ । यो भारतको विहार र उत्तर प्रदेशमा पाएका छन् । यो प्रजाति पहिलो पटक अस्ट्रेलियामा सन् १९९७ मा देखिएको थियो भने त्यति बेला यसको थप फैलावट रोक्न खेतको सबै विरुवा नष्ट गरिएको थियो र खेतमा तारवार गरी २०१२ सम्म प्रवेश निषेध रिएको थियो । पहिलो पटक देखिएको १८ वर्ष पछि सन् २०१५ मा फेरि यो रोग अस्ट्रेलियाको न्विन्सल्याण्ड राज्यमा देखा परेको थियो ।

तसर्थ यसको रोकथाम अत्यन्त आवश्यक हुने भएको छ । यसको लागि नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्, कृषि विभाग, प्लान्ट क्वारेनटाइन तथा विषादी व्यवस्थापन केन्द्र र अन्य सरोकारवाला निकायहरु एकवद्ध भई अभियानको रुपमा अघि बढ्ने निर्णय सहित एउटा टोली गठन भईसकेको छ ।

के गरियो ?

राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र र सूदूर पश्चिम विश्वविद्यालय कृषि संकायको टोलीले प्राप्त सूचना वमोजिम कैलालीको टिकापुरका व्यवसायिक केरा बगैंचामा श्रावण १० गते अध्ययन अवलोकन गरेका थिए । अध्ययनमा टिकापुरका नौजना कृषकको खेतमा करिब ८००० केराको बोटलाई प्रत्यक्ष अवलोकन गरिएको थियो । अवलोकन गर्दा पानामा रोगसँग मिल्दो जुल्दो लक्षण देखिएको नमूना लाई प्रयोगशालामा कल्चर गर्दा फ्यूजारिया अक्सिस्पोरियम क्यूवेन्सका बीजाणुहरु घेटिएका थिए भने पछि उक्त जीवाणुबाट डिएनए निकालेर टिआर ४ विशेषको प्राइमर राखी पिसिआर गर्दा पोजिटिभ भेटियो । उक्त पिसिआर प्रडक्टलाई हङकङस्थित बेइजिङ्ग जिनोमिक इनस्टिच्युटमा सिक्वेसिङ्ग गर्दा टिआर ४ भएको पुष्टि भएको हो । अहिले ग्रिन हाउसमा तिन भिन्न भिन्न जातका केरामा कृतिम रुपमा राखेर यसको लक्षहरुको । विकासक्रमलाई अध्ययन भईरहेको छ ।

**रोगको लक्षण :**

(यो रोग लागेमा शुरुमा पूराना पातको फेद पहेँलो हुन्छ । त्यसपछि पातको किनारा पहेलिन थाल्छ र पात सुकेर डाँठहरु भाँचिन्छन् ।

(थाम ठाडो र सड्छन् जसले गर्दा पानामा ओइलाउने रोग लगाउने ढुसी केरामा प्रवेश गर्न सहयोग पुग्दछ ।

रोग सर्न सक्ने माध्यम :

यो माटोमा बस्ने ढुसी भएका कारण एक ठाउँबाट अर्को ठाउँसम्म संक्रमित बिरुवा, माटो पानी र कृषि औजारबाट सर्न सक्छ । त्यसको अलवा केरा बोक्ने गाडीको टायर, मानछेको जुत्ता, चप्पलमा टाँसिएको माटो मार्फत एक खेतबाट अर्को खेतमा सर्ने सम्भावना त्यतिकै हुन्ज । त्यस्तै संक्रमित माटो, पानी र औजारहरु रोगका प्रमुख स्रोत हुन् ।

नेपालमा टिआर ४ को अवस्था :

अध्ययनमा टिकापुरमा नौंजना कृषकको खेतमा करिब ८००० केराका बोटलाई अवलोकन गर्दा ४ वटा बगैंचामा यो रोगको लक्षण ४ देखि ५० प्रतिशत सम्म बिरुवामा लागेको देखिन्छ । खासगरि भारतबाट आयत जीनाइनका बिरुवामा रोगको प्रकोप बढी देखिएको छ । हाल रोग केराको नर्सरी व्यवसायमा संलग्न कृषकको खेतमा देखिएकाले रोग धेरै ठाउँमा फैलिसकेको अनुमान गरिएको छ । त्यस्तै चितवन र नवलपरासीबाट आयत गरिएको मालभोग जातका केरामा पनि पानामा रोगका लक्षण देखिएका छन् । यद्यपि ति लक्षण रेस ४ वा रेस १ हुन् भन्ने कुरा भने एकीन गर्न बाँकी छ ।

# पूँजीवादी उत्पादन प्रणालीको कारण संकट निम्तिए : पूर्व मन्त्री चौधरी

काठमाडौं असोज २६ फियान नेपाल, दिगो विकास इनस्टीच्यूट, खाद्य अधिकारका लागि राष्ट्रिय सञ्जाल नेपाल, खाद्यको लागि कृषि अभियान, राष्ट्रिय कृषक समूह महासंघ नेपालको संयुक्त आयोजनामा राजधानीस्थित होटल ल हिमालय, लाजिम्पाटमा 'जलवायू संकट र खाद्य सम्प्रभुत्ता विषयका राउण्ड अन्तर्क्रिया कार्यक्रम सम्पन्न भएको छ।

कार्यक्रममा प्रमुख अतिथि पूर्वमन्त्री तथा सभासद मेटमणी चौधरीले पूँजीवादी प्रणालीको उत्पादन प्रणाली र समाजवादी प्रणालीको उत्पादन प्रणालीमा भिन्नता रहेको बताए।

चौधरीले समाजवादी उत्पादन प्रणालीमा समग्र प्राकृतिक स्रोतहरुलाई ध्यानमा राखेर उत्पादन गरिने भएकोले संकट कम हुने र पूँजीवादी प्रणालीमा प्राकृतिक स्रोत स्रोत साधानको समेत दुरुपयोग हुने गरि उत्पादन गर्दा प्राकृतिमाथि संकट उत्पन्न हुने बताए। पूँजीवादीहरु स्रोत साधानमा माथि कब्जा जमाउने जवजर्स्ती उत्पादन जाने भएकोले वर्तमान अवस्थामा जलवायू परिवर्तन लगायन ठूला-ठूला संकटहरु विश्वले भोग्नु परेको बताए।

चौधरीले ठूला(ठूला पदमा रहेका मन्त्री, संसद, कर्मचारीका सचिवदेखि तल्ला तहसम्म संस्थागत भ्रष्टाचारमा डुबेको बताउँदै देश बनाउने कसले भन्ने विषय चुनौंको विषय बनेको बताए। त्यस्तो अवस्था सिर्जना नभएको भए नेपाली युवाले इजरायलमा गएर त्यस्तो अवस्था भोग्न पर्ने थिएन। चौधरीले भने।

त्यसैगरि फियान नेपालका अध्यक्ष लक्ष्मी गुरुङले सन् २०२३ को प्रकाशित ग्लोवल हङ्गर इण्डेक्समा नेपाल गत वर्षमा तुलनामा १० नम्बर घटेर १६९ नम्बरमा आइपुगेको बताए। घुमन्ते कृषि प्रणालीमा रमाइरहेका चेपाङ् जातिको सम्बन्ध प्राकृतिमा आधारित खाद्य प्रणाली तर्फपनि ध्यान पुऱ्याउन सके दिगो वातावरण संरक्षणमा बल पुग्ने बताइन्। खाद्य सुरक्षा ऐन बने पनि नियमवाली नबन्दा खाद्यसँग सम्बन्धित विषयहरु अगाडि बढाउने नसकेको बताइन्। साथै गुरुङले मानव सिर्जित क्रियाकलापले जलवायू परिवर्तनले जैविक विविधतामा संकट उत्पन्न भएको बताइन्। उक्त कार्यक्रममा राष्ट्रिय कृषक समूह महासंघका सचिव रामहरी शर्माले खेतीपाती गर्ने जमीनमा रासायनिक मल विषादीको कारण जमीनको उर्वरा शक्ति नाश हुँदै बताउदै माटो, पानीको संरक्षणमा सचेतता पूर्वक जुट्नु पर्ने बताए।

त्यसैगरि दिगो विकास इनस्टिच्यूटको कार्यक्रम संयोजक प्रकाश अधिकारीले ''जलवायू परिवर्तन र खाद्य सम्प्रभुत्ता, वर्तमान र भविष्यको संकट'' खाद्य संकट र जलवायू परिवर्तन सम्बन्धित कार्यप्त्र प्रस्तुत गर्दै भविष्यमा युवाहरुको योगदान वातावरण संरक्षणमा लाग्नु पर्ने बताए।

त्यसैगरि खाद्यका लागि कृषि अभियानका कार्यक्रम सह(संयोजक दिपेश नेपालले ''खाद्य सम्प्रभुत्ता, खाद्य सुरक्षामा जनप्रतिनिधीहरुको प्रभावकारी सहभागीता सहितको सम्वोधन'' विषय कार्यपत्र प्रस्तुत गर्दै सरकारको तिनै तहका सरकारको भूमिका निकै महत्वपूर्ण हुने बताए।

कार्यक्रममा कृषि विज्ञहरु, वातावरण विद्हरू, कृषिमा अध्ययनरत युवा विद्यार्थीहरु र कृषि विज्ञ टीका भट्टराई, अधिवक्ता करुणा पराजुली जिफन्टका तारानिधी पन्त लगायत सहभागीहरूले देश निर्माण युवाको भूमिका महत्वपूर्ण हुने बताएका थिए। राज्यले नेपालमै बसेर काम गर्ने वातावरण निर्माण गर्न आग्रह गरेका छन्।


## नेपाल सरकार शिक्षा विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय शिक्षाको लागि खाद्य कार्यक्रम परियोजना सानोठिमी, भक्तपुर

**कार्यक्रम सञ्चालित जिल्लाहरु** : जाजरकोट, डोटी, दार्चुला, अछाम, बझाङ र बाजुरा

**मुख्य उद्देश्य** : खाद्यान्न अभाव र शिक्षाको पहुँचमा अति न्यून् देखिएका जिल्लाहरुका सामुदायिक विद्यालयका बालबालिकाहरुलाई आधारभूत शिक्षा पहुँचमा अभिवृद्धि गर्न तथा विद्यार्थीको पोषण र स्वास्थ्य स्थिति सुधार ल्याउने कार्यक्रम सञ्चालित जिल्लाहरुमा सामूदायिक विद्यालयहरुमा कक्षा १ देखि कक्षा ५ सम्म सम्पूर्ण विद्याथीहरुलाई प्रति दिन प्रति विद्यार्थी (चामल ८० ग्राम, दाल २० ग्राम, तेल १० ग्राम र नुन २ ग्राम) गरी जम्मा ११२ ग्राम खाद्यान्नबाट विद्यालयमा नै खाजा पकाई खुवाउने कार्यक्रम रहेको छ।

नेपाल सरकार
खाद्य कार्यक्रम परियोजना

# विषादीले बालीबिरुवा जोगाउन खोज्दा मानव स्वास्थ्यमा संकट

काठमाडौं असोज ५ दाङको तुलसीपुर उपमहानगरपालिका(१२ डोक्रेनाका राजु थापाले १० बिघा जमीनमा तरकारी खेती गरेका छन् । २०७६ सालदेखि व्यावसायिक खेती गरेका उनको फार्ममा यतिबेला फर्सी, गोलभेंडा, काउली लगायत तरकारी रोपिएका छन् ।

थापाले १० मध्ये ३ बिघा खेतमा ‘गौरव’ र ‘चाउ’ प्रजातिका गोलभेंडा रोपेका थिए । तर, चाउ नामक गोलभेंडा एकाएक मऱ्यो । पाक्ने बेलाको गोलभेंडा धमाधम मर्न थालेपछि उनले प्राविधिक बोलाएर औषधी( उपचार गराए । तर पनि गोलभेंडाका बोट मर्न छाडेनन् ।

यो खेती लगाउन १० लाख खर्च भएको हिसाब देखाउँदै थापा भन्छन्, ‘फलेर सबै बिक्री गर्न पाएको भए १८ लाख कमाई हुन्थ्यो । हरेक वर्ष कुनै न कुनै बालीमा यस्तो समस्या भइरहेको हुन्छ । लगातार समस्या हुन थालेपछि विषादी प्रयोग गरेर भए पनि तरकारी जोगाउने प्रयास गरेको हुन्छु ।’

थापाको अनुभवमा विषादी र औषधी मार्फत तरकारी बचाउने प्रयास नियमित र अनिवार्य जस्तै भएको छ । तरकारी र कृषि बालीमा कम्तीमा २ देखि ३ पटक विषादी हाल्नुपर्ने र रासायनिक मलको प्रयोग पनि अनिवार्य जस्तै बनेको उनी बताउँछन् । रासायनिक मलको सट्टामा गाईगोठको (अर्गानिक) मल हाल्न नसकिने र औषधी प्रयोग विना बाली जोगाउनै नसकिने उनी बताउँछन् ।

(‘जैविक विषादी किनेर हामीलाई जोगाउनुस्’
(‘विषादीबारे चेतना छैन, नियमनको संयन्त्र छैन’

दाङकै तुलसीपुर(२ मुचोटका महेन्द्र अधिकारी ८ वर्षदेखि व्यावसायिक कृषि पेशामा छन् । तरकारी र कृषि उपजमा विषादी प्रयोग गर्नु बाध्यता भएको उनी सुनाउँछन् । शुरु( शुरुमा अर्गानिक खेती गर्ने भन्दै उनले अनेकौं प्रयास गरे । तर, सबै प्रयासमा आफू असफल भएको उनी सुनाउँछन् ।

‘विषादी र रासायनिक मल प्रयोग नगर्ने अडान राख्दा उनी पनि डुबे । १८ कट्ठा जग्गामा लगाएको गोलभेंडा मर्न थालेपछि अर्गानिक विषादी प्रयोग गर्ने भन्दै निमवाइल ल्याएर गाईको गहुँत, वनमारा राखेर औषधी बनाएर हालें’ अधिकारी भन्छन्, ‘सबै गोलभेंडा मऱ्यो । केही जोगाउन सकिएन ।’

आठ वर्षको कृषि कर्मको अनुभवमा विषादी नहाली र रासायनिक मल प्रयोग नगरी खेती गर्न सम्भव नै छैन । गाई(भैंसीको पिसाब लगायतको मिश्रणबाट खेती जोगाउन गरिएका सबै प्रयास असफल भएपछि किसान विषादीको वाध्यतामा परेको उनी बताउँछन् ।

‘मसँग कीटनाशक आठ र फंजीको पाँच वटा गरी दर्जन बढी विषादी छन् । कुनै न कुनै बेला यिनको प्रयोग गर्नैपर्छ’ अधिकारी थप्छन्, ‘हामी फसल टिप्ने र बजार पठाउने बेला प्रयोग गर्दैनौं । तर पनि बाध्यताले छोडेको छैन । आफ्नै ज्यान जोखिममा राखेर विषादी छर्नुपर्छ । त्यही फसल आफैंले खानु रहर होइन, वाध्यता पर्छ ।’

व्यावसायिक खेतीमा संलग्न किसानहरू कुनै र कुनै रूपमा विषादी र औषधी प्रयोगमा अभ्यस्त रहेको कुरा हाकाहाकी स्वीकार गर्छन् । सहजै उपलब्धता, उत्पादन बढाउने र जोगाउने लालच र कमजोर सरकारी नियमनका कारण हरेक वर्ष नेपालमा विषादी प्रयोग बढ्दो छ । दैनिक प्रयोगका कृषि उपजदेखि प्राथमिक कृषि उपजसम्म यसको प्रयोग भइरहेको छ ।

पछिल्लो एक दशकमा विषादीको प्रयोग नजानिंदो पाराले बढ्दो देखिन्छ । २०६८ सालको तुलनामा २०७८ मा धानमा विषादी प्रयोग गर्ने किसान १५.६ प्रतिशतले बढेका छन् । मकै, गहुँ, आलु जस्ता हाम्रो भान्सामा दिनहुँ आवश्यक पर्ने खाद्यान्नमा पनि विषादीको प्रयोग बढिरहेको छ ।

निषेधित विषादीको बढ्दो प्रयोग :

नेपालमा हरियो तरकारीका अलावा धान, गहुँ, मकै जस्ता प्रमुख खाद्य बालीमा समेत विषादीको प्रयोग बढ्दै गएको छ । केन्द्रीय तथ्याङ्क कार्यालयले सार्वजनिक गरेको कृषि गणना २०७८ को प्रतिवेदन अनुसार, सरकारले आयात र प्रयोगमा निषेध गरेका विषादी समेत किसानको हातमा पुगेको छ । प्रतिवन्ध लगाइएका त्यस्ता विषादी गाउँ(गाउँमा किसानले प्रयोग गरिरहेका छन् । करिब ७० हजार किसानले स्वास्थ्यका दृष्टिले हानीकारक विषादीलाई कीटनाशकको रूपमा प्रयोग गरिरहेका छन् ।

कृषि गणना अनुसार, ४१ लाख ३० हजार किसान परिवारमध्ये ५ लाख ८० हजारले तरकारी तथा कृषि उपजमा विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् । तीमध्ये ३ लाख ५१ हजार किसानले गम्भीर प्रकृतिका विषादीहरू प्रयोग गरिरहेको भेटिएको छ । ६९ हजार परिवारले त नेपालमा प्रतिवन्ध लगाइएका र आयात गर्ने नपाइएका अत्यन्तै हानीकारक विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् । ती विषादी हामीले दिनहुँ प्रयोग गर्ने तरकारी र प्रमुख खाद्य बालीमा प्रयोग भइरहेको गणनाका क्रममा खुलेको छ ।

केही दिनअघि सार्वजनिक भएको विवरण अनुसार, सरकारले आयात र प्रयोग अनुमति दिएको विषादी प्रयोग गर्ने किसान परिवारको संख्या २ लाख २९ हजार छ । थप बढी हानीकारक भनी औंल्याइएका ३ वर्गमध्ये नीलो वर्गको विषादी प्रयोग गर्ने किसान संख्या २ लाख ८२ हजार छ ।

१२ लाख ३३ हजार किसान परिवारले धान

खेतमा विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् । जसमध्ये हरियो वर्गको अनुमति प्राप्त विषादी प्रयोग गर्ने कृषक संख्या ४ लाख ८६ हजार छ । नीलो वर्गको विषादी प्रयोग गर्ने किसान ५ लाख ४८ हजार छन् । पहेंला वर्गको विषादी प्रयोग गर्ने एक लाख ८४ हजार छन् । रातो वर्गको विषादी प्रयोग गर्ने किसान परिवार संख्या १४ हजार ७११ छ । विषादीको असर र त्यसको हानीको गम्भीरताका आधारमा सरकारले विषादीको वर्गीकरण गर्छ । तीमध्ये २४ प्रकारका विषादी प्रयोगमा रोक लगाइएको छ ।

पछिल्लो एक दशकमा विषादीको प्रयोग नजानिंदो पाराले बढ्दो देखिन्छ । २०६८ सालको तुलनामा २०७८ मा धानमा विषादी प्रयोग गर्ने किसान १५.६ प्रतिशतले बढेका छन् । मकै, गहुँ, आलु जस्ता हाम्रो भान्सामा दिनहुँ आवश्यक पर्ने खाद्यान्नमा पनि विषादीको प्रयोग बढिरहेको छ ।

तरकारी उत्पादन गर्ने ५ लाख २८ हजार किसानले हरियो तरकारीमा विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् । जसमध्ये, ३ हजार ८५७ किसानले हानीकारक र अनुमति नभएको विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् । हानीकारक सूचीमै रहेको पहेँलो वर्गको विषादी प्रयोग गर्ने किसानको संख्या करिब ६८ हजार छ ।

तरकारीमा धेरै विषादी प्रयोग हुने ठाउँहरूमा भक्तपुर, काभ्रे, नेपाल(भारत सीमा क्षेत्रका जिल्लाहरू र दाङ रहेको तथ्याङ्क कार्यालयको विवरणमा उल्लेख छ । तर विषादीको प्रयोग विस्तारै देशव्यापी रूपमा फैलँदो छ ।

३९ जिल्लाका ७० हजार किसानले आफ्नो कृषि उपजमा हानीकारक विषादीको प्रयोग गर्ने गरेको देखाएको छ । यीमध्ये मधेश प्रदेशका जिल्लाहरूमा विषादीको प्रयोग बढ्दो रहेको प्रतिवेदनमा उल्लेख छ । ती बाहेक झापा, सुनसरी लगायत जिल्लामा पनि विषादीको प्रयोग भयावह रूपमा फैलँदो छ । मधेश प्रदेशमा हानीकारक विषादीको प्रयोग पनि बढ्दो छ ।

मानव स्वास्थ्यका दृष्टिकोणले खानेकुरामा कुनै पनि विषादी प्रयोग आफैंमा हानीकारक हो । त्यसो त कम क्षतिको आधारमा निश्चित प्रकारको विषादीको प्रयोग विश्वव्यापी रूपमा खुला छ । नेपालले पनि तरकारी, फलफूल जस्ता आधारभूत खाद्यवस्तुमा विषादीको मात्रा तोकेको छ । तर, कमजोर नियमनका कारण व्यावसायिक खेती मौलाएका क्षेत्र र तराईको खुला सीमा क्षेत्रमा हानीकारक र प्रतिवन्धित विषादीको प्रयोग व्यापक रहेको कृषि गणनाको तथ्याङ्कले देखाएको छ ।

जसमध्ये अत्यधिक विषादी प्रयोग गर्ने प्रदेश र जिल्लाहरू मधेश प्रदेश देखिएको छ । कोशी प्रदेशका सुनसरी र झापामा विषादीको प्रयोग भयावह देखिएको छ । नेपालको भारतसँग खुला सीमा जोडिएको मधेश प्रदेशमा हानीकारक विषादीको प्रयोग भयावह देखिएको छ ।

तथ्याङ्क कार्यालयको विवरण अनुसार ३६ हजार ३५० किसान परिवारले आफ्नो तरकारीमा हानीकारक विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् । नीलो वर्गको विषादी प्रयोग गर्ने किसान परिवार संख्या २५ हजार ६०० छन् भने पहेँलो वर्गको विषादी प्रयोग गर्ने किसान परिवार ९ हजार ७३७ छन् । अत्यधिक हानीकारक विषादी प्रयोग गर्ने किसान संख्या १ हजार १३ घरपरिवार छन् । जसमध्ये हानिकारक विषादी धेरै प्रयोग हुने मधेश प्रदेशको जिल्लामा धनुषा पहिलो नम्बरमा छ । जिल्लाका ८ हजार २५३ किसान परिवारले हानीकारक विषादी तरकारीमा प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ ।

तर, खुल्ला सीमा, कमजोर सरकारी नियमन र किसानहरूकै हेलचेक्र्याईका कारण त्यस्ता विषादीको प्रयोग घटेको छैन । सरकारले हालसम्म क्लोरडेन, डी.डी.टी., डाईअल्डिन, ईन्डिन, अल्डिन, हेप्टाक्लोर, मिरेक्स, टोक्साफेन, लिन्डेन, बियच, फस्फामिडन, अर्गेनोमर्करी क्लोराइड, मिथायलपारिथियन, मनोक्रोटोफ, इण्डोसल्फान, फोरेट, कार्बोफ्रायुरान, कार्बारिल, डाइक्लोरभस, ट्रायजोफस, कैफियत, डायकोफोल, कार्बोसल्फान, एलम्यूनियमफेस्फाइड ३ ग्राम ट्याबलेइटलाई नेपालमा आयात र बिक्रीका लागि रोक लगाएको छ । तर, यी विषादीको प्रयोग नेपालमा छैन भन्ने अवस्था नरहेको विषादी व्यवस्थापनको केन्द्रीय सरकारी निकाय प्लान्ट क्वारेन्टाइन तथा विषादी व्यवस्थापन कार्यालय बताउँछ ।

**नेपालमा विषादी प्रयोग :**

कृषि ज्ञान केन्द्र दाङका पृथ्वीराज लामिछाने कृषि अर्थविज्ञका रूपमा कार्यरत छन् । आफ्नो क्षेत्रको कृषि क्षेत्र र किसानको नजिक पुग्दा उनीहरूले प्रयोग गरिरहेको विषादीले आफूलाई बेस्सरी पीडा हुने अनुभव सुनाउँछन् । लामिछानेको अनुभवमा अधिकांश किसान अज्ञानता, धेरै लाभको आशा र लगानी सुरक्षाको प्रत्याभूति नभएका कारण अन्धाधुन्द विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् । उनले फिल्ड घुमेर हेरेको कैयौं ठाउँमा कीरा लाग्न् भन्दा पहिले नै औषधी प्रयोग गरिरहेको भेटिइरहेको छ । डाइटनिम ४५, साइपरमेथिन जस्ता औषधी किसानले प्रयोग गरिरहेको उनको अनुभव छ ।

यी विषादीहरू कीटनाशक समूहका रहेका र नेपालमा प्रयोगको अनुमति भएपनि प्रयोग विधिमा अज्ञानता व्यापक रहेको उनी सुनाउँछन् । बजार मूल्यमा विषादी प्रयोग भए र नभएको फरक नहुनु, विषादी प्रयोग नगर्दा उत्पादनमा हुने ह्रासबाट किसानले भोग्ने क्षतिपूर्तिमा सहयोगको निश्चितता नहुनु, र विषादी बिक्रेताको सल्लाहमा किसानले विषादी प्रयोग गरिरहेको लामिछाने बताउँछन् । 'किसानलाई हरेक ७(७ दिनमा हाल्नु है भनेर एग्रोभेटले विषादी दिन्छ । किसानले आवश्यक हो वा होइन केही नबुझी प्रयोग गरिरहेको हाम्रो अनुभवमा देखिन्छ' लामिछाने भन्छन्, 'विषादी प्रयोग त सरकारी प्राविधिकले सिकाउने र नियमन गर्ने कुरा हो । तर, व्यापारीले आफ्नो व्यापारिक दृष्टिले यसको उपयोग गराइरहेको देखिएको छ । कतिपय अवस्थामा किसानहरू आफैं भारतसम्म पुगेर विषादी ल्याउने गरेको पनि देखिन्छ ।'

लामिछानेका अनुसार दाङका केही फार्महरूले छिटो उत्पादन होस् भन्ने हिसाबले अधिक विषादी प्रयोग गरेको समेत भेटिएको छ । बजारमा भारतीय गोलभेंडा भित्रिने डरले आफ्नो उत्पादनको बजार रक्षा गर्न विषादीको हाइडोज प्रयोग गर्ने गरेको उनले बताए । 'उच्च मात्रामा विषादी प्रयोग गरेपछि उत्पादन छिटो पाक्ने भन्ने किसानको बुझाई समेत देखियो' उनले भने, 'यस्तो गलत अभ्यास गरिनुमा किसानको बजार सुरक्षित नहुनु, विषादीको प्रयोगबाट आफ्नो स्वास्थ्य र प्रयोगकर्ताको स्वास्थ्यमा पर्ने असरबारे जानकार नहुनु पनि हो ।'

दाङको तुलसीपुर उपमहानगरपालिका(१२ डोक्रेनाका राजु थापाको फार्ममा फलेका तरकारी

किसानमा विषादी प्रयोग नगरे लगानी जोखिममा पर्छ भन्ने डर रहेको उनले सुनाए । प्रतिस्पर्धी र नाफामूलक बजारमा आफ्नो उपस्थितिका लागि विषादी प्रयोग बढाउँदा

जिल्लाका ३ बिघा भन्दा धेरै क्षेत्रफलमा व्यवसायिक खेती गर्ने किसानको फार्ममा विषादीको पसल जस्तै कोठा भेटिने उनले सुनाए । केही किसान भने बजारमा बिक्रीका लागि उत्पादन गरिने तरकारी र कृषि उपजमा विषादी प्रयोग गर्ने र आफूले खानका लागि भने विषादी रहित खेती गर्ने गरेको देखिएको पनि लामिछाने सुनाउँछन् ।

नेपालमा खेतीपातीको बदलिंदो परम्पराका कारण यसको उत्पादनमा रासायनिक मल र विषादी प्रयोग फैलिंदै गएको सरकारकै स्वीकारोक्ति छ । कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयको प्लान्ट क्वारेन्टाइन तथा विषादी व्यवस्थापन कार्यालयका अनुसार जति धेरै व्यावसायिक कृषिखेती बढ्दो छ उति नै विषादी प्रयोग बढ्दो छ ।

परम्परागत कृषिखेती अर्थात् घर, करेसाबारी जस्ता आफ्नै लागि आफ्नै घरमा जैविक मल प्रयोग गरेर उत्पादन गरिने कृषि उपजको श्रृँखला नासिएर ठूला शहर र यातायातको पहुँच भएको ठाउँ नजिक सीमित क्षेत्रमा फैलिएको फार्म खेतीमा विषादी प्रयोग अधिक रहेको पाइएको कार्यालयका वरिष्ठ बाली संरक्षण अधिकृत महेशचन्द्र आचार्य बताउँछन् । आफ्ना लागि आफैं उब्जाउने प्रचलन शहरमा बसाईंसराई पछि घट्नु, शहरको उच्च जनघनत्वलाई आवश्यक तरकारीको माग धान्ने चुनौती र धेरैभन्दा धेरै लाभ लिने व्यावसायिक प्रवृत्तिले विषादी प्रयोगलाई बढावा दिएको आचार्य बताउँछन् ।

नेपालमा अहिले प्रतिहेक्टर ३८७ ग्रामका दरले विषादीको प्रयोग भइरहेको उनले बताए । विकसित देशहरूको तुलनामा प्रतिहेक्टर विषादीको प्रयोग कम रहे पनि विषादीका कारण हुने मानवीय र पर्यावरणीय क्षतिमा भने नेपाल अग्रणी स्थानमा रहेको उनको भनाई छ । विषादी प्रयोगको अज्ञानता, असुरक्षित प्रयोग र खुल्ला सीमाका कारण प्रतिबन्धित र उच्च जोखिमका विषादी प्रयोग भइरहेको उनको भनाई छ । 'दक्षिणकोरियामा प्रतिहेक्टर विषादी प्रयोग १५ किलो छ । नेपालमा ३८६ ग्राम मात्रै छ, तर विषादी प्रयोगका कारण हुने क्षति कोरियामा भन्दा नेपालमा धेरै छ' आचार्य भन्छन्, 'यो भनेको हामीकहाँ विषादी प्रयोगको विधि मिलिरहेको छैन । प्रयोगकर्तामा चेतना र प्रविधि नहुँदा विषादीको यथोचित प्रयोग भएको देखिएको छैन ।'

नेपालले रैथाने र परम्परागत कृषि छोडेर व्यावसायिक कृषिका लागि कदम चाल्दै गर्दा विषादीको प्रयोग स्वाभाविक रूपमा बढ्ने भए पनि त्यसको अवैज्ञानिक प्रयोग नियन्त्रण गर्न राज्यको लगानी नपुगेको व्यवस्थापन केन्द्रको भनाई छ । खुल्ला सीमाका कारण भित्रिने विषादी नियन्त्रण, विषादी प्रयोगको चेतना र विषादी प्रयोग निरुत्साहनमा पहल नपुगेको केन्द्रको भनाई छ । संघीयतापछि कृषि सूचना प्रणाली टुटेको र विषादी प्रयोग सन्दर्भमा जानकारी दिने जनशक्ति कटौती भएको जस्ता समस्याका कारण विषादीको असुरक्षित प्रयोग अझै भयावह बन्दै गएको आचार्यको बुझाई छ । हानिकारक र प्रतिबन्धित विषादी प्रयोग गरेको पाइने तर कारबाही नगरिने भन्दै उनले यसका लागि अझै सूचना अभाव भएको कार्यालयको बुझाई छ । संयुक्त राष्ट्रसंघ अन्तर्गतको खाद्य कार्यक्रम (एफएओ) ले सन् २०१६ मा गरेको अध्ययन अनुसार विश्वभर खपत हुने विषादीको २५ प्रतिशत विकासोन्मुख देशले प्रयोग गरिरहेका छन् । तर, विषादीका कारण मृत्यु हुने ९० प्रतिशत मानिस यही क्षेत्रका छन् ।

दाङकै तुलसीपुर(२ मुचोटका महेन्द्र अधिकारीको फार्ममा फलेका तरकारी

नेपालमा विषादीको औसत प्रयोग ३९६ ग्राम खास विष प्रति हेक्टर रहेको एफएओको तथ्याङ्क छ । बाली विशेषमा हेर्दा, विषादी प्रयोगको अवस्था भयानक जस्तो देखिन्छ । चियामा प्रतिहेक्टर २१०० ग्राम, कपासमा २५६० ग्राम, तरकारीमा १६०५ ग्राम खास र अन्य अन्नबालीमा ४६ ग्राम प्रतिहेक्टर विषादी प्रयोग भइरहेको छ । यस्तै, नगदेबालीमा १८६ ग्राम, दालबालीमा ५० ग्राम, फलफूलमा २९ ग्राम प्रतिहेक्टर विष प्रयोग भइरहेको छ । भौगोलिक अवस्थाका आधारमा विषादीको प्रयोगको अवस्था हेर्दा हिमालमा ८५ ग्राम प्रतिहेक्टरमा विषादी प्रयोग भइरहेको छ भने पहाडमा ३१५ ग्राम, तराईमा ९९५ ग्राम र उपत्यकाको हकमा ४७० ग्राम खास विष प्रतिहेक्टर वार्षिक प्रयोग भएको एफएओले जनाएको छ ।

**विषादी प्रयोगमा कमजोर नियमन :**
केही वर्षअघि ललितपुर र चितवनको दुईवटा बिक्रेतालाई हानीकारक विषादी प्रयोग पछि विषादी व्यवस्थापन केन्द्रले कानुनी उपचार शुरु गऱ्यो । कार्यालयका अनुसार ललितपुरको विषादी बिक्रेतालाई अदालतले कारवाही र क्षतिपूर्तिको फैसला गरिसकेको छ भने चितवनको विदेशी लगानीको कम्पनीको कारवाही प्रक्रियामा छ । छिटफुट कारबाही र अनुगमन भइरहे पनि विषादी नियन्त्रणमा यो किसिमको पूर्वाधार र जनशक्तिले राम्रो नतिजा नआउने र झन् भएको पूर्वाधार र जनशक्ति समेत क्षयीकरण गरिंदै लगिएको कार्यालयको दु:खेसो छ । अव्यवस्थित विषादी प्रयोग रोक्न सबैभन्दा पहिले विषादी भित्रिनै रोक्नुपर्नेमा त्यो खुल्लमखुल्ला रहेको कार्यालयले जनाएको छ । नेपाल(भारत सीमामा छोटी र मूल गरेर १७१ नाका रहेकोमा ४१ वटा मुख्य भन्सार कार्यालय रहेको र तीमध्ये पनि १५ वटामा मात्रै प्लान्ट क्वारेन्टिन तथा विषादी व्यवस्थापन कार्यालय रहेको वरिष्ठ बाली संरक्षण अधिकृत आचार्य बताउँछन् । 'खुला सीमाको आवतजावत र पैठारी छोड्ने हो भने सरकारको उपस्थिति रहेको १५६ नाकामै विषादी जाँच गर्न कार्यालय र जनशक्ति छैन' उनी थप्छन्, 'विषादी जहाँबाट जे, जसरी ल्याए पनि भयो भन्न किसिमको अवस्था छ ।'

विषादीको खुल्ला आयात जस्तै आन्तरिक नियमनको संरचना र सचेतनामूलक संयन्त्र पनि भद्रगोल बनेको कार्यालयले जनाएको छ । संघीयता कार्यान्वयनका लागि भन्दै सरकारले कृषिको जिल्ला संरचना खारेज गरेर प्रदेशमा ज्ञान केन्द्र र स्थानीय तहमा कृषि प्राविधिकको नीति अंगीकार गरेपछि अहिले देशभर विषादी निरीक्षक अभाव भएको छ । विषादी आयात, बिक्री, प्रयोग, हानीकारक विषादी जाँच जस्ता कार्य गर्न हरेक जिल्लामा रहेको एक जना विषादी निरीक्षकको दरवन्दी खारेज भएको थियो ।

**तरकारीमा विषादीको मात्रा जाँच्ने विराटनगरस्थित ल्याब :**
नयाँ दरवन्दी संघीय संरचना अनुसार थप नहुँदा स्थानीय तहमा विषादी नियन्त्रणका लागि कृषि प्राविधिकको भर पर्नुपर्ने अवस्था आएको र यसअघि रहेका दरवन्दीका निरीक्षकहरू अवकाश हुँदै जाँदा विषादी जानेका जनशक्ति नै सकिंदै गएको विषादी व्यवस्थापन कार्यालयले जनाएको छ ।

देशभरको विषादी प्रयोगको सूचना र नियमन गर्ने यस्ता जनशक्ति अहिले मुस्किलले कर्णाली प्रदेशमा एक जना, मधेश प्रदेशमा २ जना छन् भने अन्य कुनै पनि प्रदेशमा विषादी निरीक्षक नै छैनन् । ७७ जिल्लामा ३ वा दुई जिल्ला हेर्ने गरी रहेको कृषि ज्ञान

केन्द्रबाट पनि प्राविधिक पहुँच पुग्न कठिन हुँदा विषादी प्रयोग, यसको हानी र गैरकानुनी विषादी प्रयोगको अवस्था अझै अध्ययनको दायरामै नपरेको कार्यालयले जनाएको छ ।

**मानव स्वास्थ्यमा जोखिम :**

विषादी र विषादीयुक्त खाद्यान्नका कारण मानव स्वास्थ्यमा तत्कालीन र दीर्घकालीन गरी दुई प्रकारका गम्भीर असर देखिने अध्ययनले देखाएको छ । तत्कालीन देखिने असरहरूमा २२ वटा र दीर्घकालीन असरहरू ९ वटा रहेको छ । रिंगटा लाग्नु, पक्षघात/मूर्छा पर्नु, थाकेको महसुस हुनु, होस हराउनु, टाउको दुख्नु, वान्ता हुनु, स्वाँ(स्वाँ हुनु, खोकी लाग्नु, छाती दुख्नु/गह्रौं हुनु, मांसपेशी थाक्नु/कम्पन हुनु, वाक्वाकी लाग्नु, पेट बटारिनु, दिसा(पखाला लाग्नु, छाला लाटो हुनु, छाला फुट्नु/चिलाउनु/फोका आउनु, छाला रातो हुनु/सेतो हुन, लड्खडाएर हिंड्नु, अनिन्द्रा, आँखी भौं फर्फराउनु जस्ता लक्षण देखिन्छ । यस्तै, आँखा रातो हुनु, पोल्नु, आँसु वहनु, धमिलो देख्नु, नाक पोल्नु, पातलो सिंगान बगिरहनु, बढी न्याल चुहिनु जस्ता संकेत विषादीको अल्पकालीन असरहरू हुन् । यस्तै, क्यान्सर/ट्युमर, श्वास(प्रश्वास सम्बन्धी रोगहरू, स्नायुजन्य र व्यवहारजन्य असरहरू, शारीरिक विकासमा असर र जन्मजात अपाङ्गता प्रतिरोधी क्षमतामा असर, पारालाइसिस (पक्षघात), वंशानुगत परिवर्तन, कलेजो खराबी, प्रजनन् क्षमतामा कमी वा बाँझोपन/नपुंसक, मानसिक असन्तुलन र दीर्घकालीन एलर्जीहरूको जोखिम रहन्छ । पछिल्लो समय झार मार्ने निहुँमा अत्यधिक विषादी माटोमा प्रयोग भइरहेको छ । नुअन, साइपर मेशिन, आइबियम, इन्दोर जस्ता विषादी किसानले मनमौजी रूपमा माटोमा छरिरहेका छन् ।

नेपाल स्वास्थ्य अनुसन्धान परिषद्ले २०७१ सालमा गरेको अध्ययनमा नेपालमा विषादी प्रयोग भयावह भएको रिपोर्ट सार्वजनिक गरेको थियो । विषादीको हानीबारे जानकारी भएर पनि उनीहरू सुरक्षाको उपाय नअपनाई विषादी प्रयोग गर्ने गरेको र विषादीको हानीकारक विषाक्तताको अनुभव उनीहरूले गरेको पाइएको रिपोर्टमा उल्लेख छ । अध्ययनमा सहभागीहरूमा दीर्घरोग देखिएको, सरकारले निषेध गरेको विषादी प्रयोग गरेको, विषादीको गलत व्यवस्थापनका कारण मानिसले नै विषादी सेवन गरेको समेत अध्ययनमा देखिएको थियो ।

सन् २०१९ मा कृषि तथा वन विश्वविद्यालयका खोजकर्ताहरू सागर जिसी र ज्योति न्यौपानेले प्रकाशित गरेको अन्तर्राष्ट्रिय शोध अनुसार विषादी प्रयोगका कारण जटिल प्रकृतिका दीर्घ रोग, बाँझोपन र नयाँ जन्मिने बच्चाको तौलमा समेत असर परेको छ । अध्ययन अनुसार नेपालमा हरेक वर्ष १० प्रतिशतका दरले विषादीको प्रयोग बढिरहेको छ । अधिक विषादीका कारण छालाको एलर्जीदेखि क्यान्सरसम्मका रोगहरूको जोखिम बढेको पाइएको शोधमा भनिएको छ । यस्तै, विषादीको असर गर्भवती महिलामा पर्दा गर्भमा जोखिम बढ्दो भएको र सुत्केरी प्रक्रिया नै असुरक्षित देखिएको छ । नयाँ जन्मिने बच्चाको तौल नै १३ ग्रामले घटेको अध्ययनमा दावी गरिएको थियो । यस्तै, बच्चाको लम्बाई समेत घटेको अध्ययनमा भनिएको थियो ।

मकवानपुरको चित्लाङ काठमाडौं उपत्यकामा तरकारी आपूर्ति गर्ने मुख्य ठाउँ हो । कृषक राजेन्द्र विडारी एक दशकदेखि कृषिमा आवद्ध छन् । चित्लाङमा केही वर्षभित्र कुनै कृषि उपज उत्पादन नै नहुने अवस्था आएको भन्दै उनले जमीनमा रासायनिक र कीटनाशक विषादी प्रयोगको अनुभव सुनाए ।

'अब औषधि (विषादी) विनाको कृषि त कल्पना बाहिरको कुरा जस्तो भएको छ' विडारी भन्छन्, 'कुन किसानले के प्रयोग गर्छन् भन्ने यकिन छैन । विषादीको प्रयोगले तरकारी र फसल त जोगिएको छ, तर त्यसको हानीबारे कसैलाई मतलब छैन ।' विडारीका अनुसार पछिल्लो समय झार मार्ने निहुँमा अत्यधिक विषादी माटोमा प्रयोग भइरहेको छ । नुअन, साइपर मेशिन, आइबियम, इन्दोर जस्ता विषादी किसानले मनमौजी रूपमा माटोमा छरिरहेका छन् । चितवनका अर्का कृषक लेखनाथ भुसाल कृषकहरूले सचेत भएर विषादी र औषधी प्रयोग गरिरहेको बताउँछन् । किसानले कृषिमा विषादी भनेर नभई औषधी भनेर केमीकलको प्रयोग गरिरहेको उनको बुझाई छ । तर, सरकारले अनुमति दिएको र मानव शरीरलाई कम हानी हुने गरी कीटनाशक र ढुसीनाशक विषादीहरू प्रयोग हुने गरेको उनले सुनाए ।

५ लाख ९४ हजार किसान परिवारले मकैमा विषादी प्रयोग गरेको देखिएको छ । जसमध्ये हरियो समूहको विषादी प्रयोग गर्ने किसानको संख्या २ लाख ३९ हजार ४७९ छ भने नीलो वर्गको विषादी प्रयोग गर्ने किसान परिवार २ लाख ३८ हजार ८११, पहेँलो वर्गको विषादी प्रयोग गर्ने किसान १ लाख ६ हजार ५६३ र रातो वर्गको विषादी प्रयोग गर्ने किसान संख्या ९ हजार ५६३ परिवार छ ।

गणना अनुसार ५ लाख ८० हजार ३०२ कृषक परिवारले गहुँमा पनि विषादी प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ । जसमध्ये २ लाख २९ हजार १९४ कृषक परिवारले सरकारबाट अनुमति प्राप्त हरियो वर्गको विषादी प्रयोग गरेका छन् भने २ लाख ८२ हजार २१ परिवारले नीलो, ६२ हजार ७७१ परिवारले पहेँलो र ६ हजार ३१६ परिवारले अति हानीकारक रातो वर्गको विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् ।

**६ हजार परिवारले आलुमा हाल्छन् हानीकारक विषादी :**

आलुमा विषादी प्रयोग गर्दै एक किसान तथ्याङ्क अनुसार ६ लाख ४२ हजार १८८ कृषकले आलुमा विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् । तीमध्ये ६ हजार २६८ किसान परिवारले अत्यन्तै हानीकारक विषादी तरकारीमा प्रयोग गरिरहेका छन् ।

३ लाख २० हजार ७५३ परिवारले हरियो वर्गको विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् भने २ लाख ३६ हजार ४०५ परिवारले नीलो वर्गको, ७८ हजार ७६५ परिवारले पहेँलो वर्गको विषादी प्रयोग गरिरहेका छन् । पछिल्लो १० वर्षमा आलुमा विषादीको प्रयोग गर्ने किसान संख्या १०.८ प्रतिशतले वृद्धि भएको तथ्याङ्क कार्यालयले जनाएको छ । जनस्वास्थ्यविद् डा.शरद वन्त नेपालमा कृषिमा भएको विषादी प्रयोगको अवस्थाबारे अध्ययन नै कमजोर भएको बताउँछन् । केही व्यक्ति र संस्थाले स्वतन्त्र ढंगबाट भएको अध्ययनको सांकेतिक नतिजाहरूबाट सुत्केरी महिलामा गम्भीर स्वास्थ्य समस्यादेखि नवजात शिशुकै तौल घटेको विषय आउनु आफैंमा गम्भीर रहेको उनको भनाई छ ।

पछिल्लो समय क्यान्सर हुने जनसंख्या बढ्नु, किड्नी फेल हुने संख्या भयावह बन्नु जस्ता गम्भीर स्वास्थ्य समस्या र यसको पृष्ठभूमिमा अध्ययन नै नभएको उनी बताउँछन् । 'विषादी प्रयोगको भयावह अवस्थाका असरबारे हामीले अध्ययन नै गरेनौं, राज्यले यथेष्ट लगानी गरेको छैन' डा.वन्त भन्छन्, 'विषादीको मुद्दा किसान र कृषिको मात्रै हो भनेर बस्यौं भने हामी ठूलो समस्यामा पर्छौं ।

**साभार :** अनलाइनखबर

# घरजग्गा र शेयरमा लगानी गर्दाको परिणाम

'सहकारीमा देखिएका समस्या समाधानका लागि राज्य र अभियानको सक्रियता आवश्यक छ'

काठमाडौं । समस्याग्रस्त सहकारी व्यवस्थापन समितिका अध्यक्ष काशिराज दाहालले अनुत्पादक क्षेत्रमा लगानी गरेका कारण सहकारीहरु समस्यामा परेको बताए । राष्ट्रिय सहकारी बैंकद्वारा आयोजित लेखा सुपरिवेक्षण समितिको राष्ट्रिय गोष्ठी, २०८० मा सहकारीको विद्यमान संकट सामना: रणनीति र भावी कार्यदिशामाथि कार्यपत्र प्रस्तुत गर्दै यस्तो बताएका हुन् ।

'लगानीको कार्ययोजना विना नै सहकारी संस्थाहरुले अनुत्पादन क्षेत्रमा लगानी गर्दै गए । घरजग्गा र शेयर बजारमा लगानी गरेका कारण सहकारीमा समस्या आएको हो ।'

सोही अवसरमा अध्यक्ष दाहालले सहकारीको विधिशास्त्र नै परिवर्तन गर्न आवश्यक रहेको समेत बताए । सहकारीलाई वित्तीय संस्थाको रुपमा सञ्चालन गर्ने प्रवृत्ति अपनाउनुपर्ने बताउँदै सहकारीको विधिशास्त्र र संरचनामा पुनर्विचार गर्नुपर्नेमा जोड दिए । स्वःनियमन र व्यवस्थापनमा चलेका सहकारीमा समस्या नरहेको उनको भनाई छ । सहकारी सञ्चालन गर्न सक्ने क्षमता नभएका व्यवस्थापकले सञ्चालन गरेका सहकारीमा मात्रै समस्या आएको उनले बताए ।

पछिल्लो समय कोरोना महामारीपछि विश्व अर्थतन्त्रमा परेको आर्थिक मन्दीको असर सहकारी क्षेत्रमा परेको पनि उनले बताए । 'कोरोना महामारीको असरले बचत घट्दै गयो र बजारमा तरलता अभावले भयो । तरलता अभावले सहकारीमा विश्वसनीयताको संकट आयो । सहकारीको मूल्य, मान्यता र व्यवहारलाई लागु नगरेका कारण सहकारीहरु समस्यामा पर्दै गएको उनको भनाई छ । सहकारीका सदस्यहरुप्रति सञ्चालकहरु जवाफदेही र पारदर्शी नभएको समेत उनले बताए ।

सहकारीको लेखा सुपरिवेक्षण समितिमा तालिम प्राप्त र अनुभवि व्यक्तिको अभाव रहेको बताउँदै उनले भने, 'सहकारीको आन्तरिक सुपरिवेक्षणका लागि सहकारीमा बेथिती र वित्तीय अपचलन हुन नदिने व्यक्तिको खाँचो छ । स्वार्थ बाँफिने गरी काम हुने गरेको छ । तसर्थ संस्थाको आन्तरिक लेखा सुपरिवेक्षणमा राजनीतिक व्यक्ति नभई अनुभवी र दक्ष व्यक्तिको खाँचो छ ।

थप मुलुकमा आवश्यकता भन्दा बढी सहकारीहरु दर्ता भएका कारण पनि सहकारी क्षेत्रमा समस्या आएको बताउँदै उनले सहकारीको एउटै कानुनबाट वित्तीय विवरणहरुको काम हुदाँपनि समस्या आइरहेको बताए ।

सहकारीमा नियमित रुपमा सञ्चालकहरु दोहोरिने गरेका कारण पनि सहकारीमा समस्या आउने गरेको बताउँदै भने, 'साधारणसभामा सदस्यहरुलाई जानकारी नदिने, समयमा नै सूचना प्रकाशित नगर्ने, सञ्चालक समितिले मनोमानी निर्वाचन उपसमिति बनाई निर्विरोध निर्वाचित भएको भन्ने वेहोरा पेश गर्ने गरिएको छ' दाहालले भने ।

बचतकर्ताहरुलाई ठगेर भागेका सहकारीलाई कारबाही गर्नुको साटो उल्टै संरक्षण गरिदै लगेको उनको आरोप छ ।

'निमयनकारी निकायमको पाटो कमजोर छ । खराब अवस्थामा रहेको सहकारीलाई कारबाही गर्नुको सट्टा संरक्षण गर्दै लगिएको छ । यसले गर्दा पनि सहकारीको विस्वसनीयता घट्दै गएको हो' ।

समस्याग्रस्त सहकारीको अनुगमन र अभियान पनि सक्रिय हुन आवश्यक रहेको बताए । सहकारीहरु समस्याग्रस्तबाट घट्दै गएमा मात्र अभियाान सक्रिय रहेको अनुभुति गर्न सकिने कुरामा जोडदिएको छ । दिगो र सफल सहकारी बनाउनका लागि सहकारी शिक्षा, तालिम, सूचना र कर्मचारीको विकास अपरिहार्य रहेको बताए । सहकारीमा आएको समस्यालाई समाधान गर्न संस्थाले संस्थागत पुँजीलाई उत्पादन, प्रशोधन र बजारीकरणमा ध्यान दिनुपर्ने उनले बताए ।

सो कार्यपत्रमाथि टिप्पणी गर्दै राष्ट्रिय सहकारी महासंघका अध्यक्ष मिनराज कँडेलले व्यवस्थापन विना नै सहकारीहरुलाई स्थानीय तह, प्रदेश र संघीय तहमा विभाजन गर्नुनै समस्या रहेको बताए । 'बजारमा देखिएको आर्थिक मन्दी र तरलता अभावसँगै केही गलत नियत भएका सहकारी संस्थाहरुका कारण आम सहकारीहरुमा समस्या थपिदै गएको हो ।' सहकारीमा देखिएका समस्या समाधानका लागि राज्यले ऐनमा भएका कर्जा सूचना केन्द्र, बचत तथा कर्जा सुरक्षण कोष र कर्जा असुली न्यायाधीकरण तत्काल कार्यान्वयनमा ल्याउनुपर्नेमा उनले जोड दिए ।

यसका साथै ऐन कानुनमा भएका प्रावधानहरुलाई लेखा समितिले दायित्वमा लिएर कार्यान्वयन गर्न नसकेर सहकारीमा समस्या आएको बताए । कार्यपत्रमाथि टिप्पणी गर्दै प्रहरी वरिष्ठ उपरिक्षेक दिनेश आचार्यले स्थानीय, प्रदेश र संघीय तहको कानुन बाँफिएका कारण गलत काम गर्न नसकिएको बताए । उनले भने, 'संस्था स्थापना गर्दाका बखत राखिएका उद्देश्य अनुरुप काम गर्ने हो भने सहकारीमा समस्या आउने थिएन । सो कार्यक्रममा सहभागीहरुले गलत गर्ने सहकारीले गर्दा राम्रो गरेका र सुशासनमा चलेका सहकारीहरु पनि बदनाम हुँदै गएको बताए ।

यसका साथै राष्टिूय गोष्ठीमा लेखा परिक्षकबाट सञ्चालक समिति, लेखा समिति र व्यवस्थापनले गर्ने नीतिगत भ्रष्टाचार जानकारी प्रस्तुत गर्न आवश्यक रहेको बताए । सो कार्यक्रमको अध्यक्षता राष्टिूय सहकारी बैंकका सल्लाहकार लिलामणी पोखरेलले गरेका थिए ।

# चितवनमा विश्व खाद्य दिवस

खाद्यका लागि कृषि अभियानको आयोजना, खाद्य दिवस मूल समारोह समिति नेपाल, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय, जिल्ला प्राङ्गारिक संघ चितवन, चितवन कचेहेरी, वेटर चितवन, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय आवद्ध संघ(संस्थाहरु र रामपुर क्याम्पस खैरेहेनी आवद्ध संघ(संस्थाहरुको सहकार्यमा मिति २०८० असोज १९, २० र २१ गते विश्व खाद्य दिवस चितवनमा मनाइएको छ ।

खाद्य दिवसको अवसरमा पत्रकारहरुसँग खाद्य सुरक्षा र खाद्य दिवसको सन्दर्भमा हुने कार्यक्रमको जानकारी दिने उद्देश्यले मिति २०८० असोज १९ गते पत्रकार सम्मेलन सम्पन्न भयो । जिल्ला पत्रकार महासंघ चितवनको सभाहलमा सम्पन्न भएको पत्रकार सम्मेलनमा राष्ट्रिय पत्रपत्रिका, टेलिभिजन, एफएम, अनलाइनमा पत्रकारिता गरिरहनु भएका पत्रकारहरुको उपस्थिति उल्लेखनिय थियो ।

सामाजिक जनचेतना जगाउने उद्देश्यले असोज २० गते विभिन्न किसान समूह, विद्यार्थी र अभियन्ताको उपस्थिति सहित प्रभातफेरि सम्पन्न भयो । विहान ७ बजे नारायणगढबाट शुरु भएको प्रभातफेरी चौविसकोठिमा गएर समापन भएको थियो । प्रभातफेरीमा विचौलिया हिड्छ कारमा किसान सँधै मारमा, जमीन कसलाई खेती गर्ने किसानलाई, रैथाने शिप रैथाने बिउ स्वस्थ खाना फुर्तिलो जिउ जस्ता पर्यावरण संरक्षण, किसान अधिकारका सन्देश बोकेका प्लेकार्डहरुको प्रदर्शन गरिएका थिए । बिहान ९ बजे प्रभातफेरीलाई चौविसकोठीमा खाद्य दिवसको शुभकामना सहित समापन गरिएको थियो ।

खाद्यका लागि कृषि अभियानको सहकार्यमा शिल्पी थिएटरले निर्माण गरेको नाटक सट्टा(पट्टा पनि असोज २० गते बेलुकी ४ बजे कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालयको सभाहलमा प्रदर्शन गरिएको थियो । पर्यावरण, माटो र मानव स्वास्थ्यका समकालीन संकट बोकेको नाटक प्रदर्शन गरि नाटकको विषयमा सहभागीसँग छलफल गरिएको थियो ।

मिति २०८० असोज २१ गते कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालयमा खानाका लागि खेतीपातीको वहस कार्यक्रम सम्पन्न भएको थियो । कार्यक्रम चार शत्रमा सम्पन्न भएको थियो । कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालयका उपकुलपति डा.पुण्य प्रसाद रेग्मी, रजिष्टार डा.शारदा थपलिया, कृषि विभागका महानिर्देशक डा.हरिवहादुर केसीको आतिथ्यता रहेको पहिलो सत्रको अध्यक्षता खाद्यका लागि कृषि अभियानका संयोजक उद्धव अधिकारीले गर्नु भएको थियो ।

पहिलो शत्रमा अभियानको तर्फबाट सिर्जना पौडेलले खेतीपातीको वासलात प्रस्तुत गर्नु भएको थियो भने खाद्यका लागि कृषि अभियानका अभियान्ता डा.कृष्ण प्रसाद पौडेलले खाना र खेतीपातीको भविष्यको बारेमा प्रस्तुती राख्नु भएको थियो । पहिलो सत्रको सहजीकरण अभियानको तर्फवाट शारदा थापाले गर्नु भएको थियो ।

प्राकृतिक स्रोत र वन विज्ञ डा. नयाँ शर्मा पौडेलले सहजीकरण गरेको दोस्रो शत्रमा वातावरणविद् डा.उत्तमबाबु श्रेष्ठले खाद्य प्रणालीमा जलवायु परिवर्तनको जोखिम माथि प्रस्तुती राख्नु भएको थियो भने डा.खेम प्रसाद शर्मा, सागर कार्की र महेश वडालले विचार प्रस्तुत गर्नु भएको थियो । अभियन्ता तथा लेखक सोमत घिमिरेले सहजीकरण गर्नु भएको खेतीपातीका असल अभ्यास विषयक दोस्रो सत्रमा पर्यावरणमैत्री कृषक चन्द्रप्रसाद अधिकारी, रिता वास्ताकोटी, माधव ढुङ्गेल, मिना गुरुङले अनुभव तथा विचार प्रस्तुत गर्नु भएको थियो । डा.सुजता तामाङले सहजीकरण गर्नुभएको माटो र मानव स्वास्थ्य विषयक चौथो शत्रमा डा.जिवन क्षेत्रीले प्रस्तुती राख्नु भएको थियो भने नागरिक अभियन्ता नारायण वाग्ले, उप(प्राध्यापक अनन्त सुवेदी, डा.रामकृष्ण श्रेष्ठले विचार प्रस्तुत गर्नुभएको थियो । खानाका लागि खेतीपातीको वहश बेलुकी रैथाने थारु खाना खाएसँगै टुङ्गिएको थियो ।

# नवौ विश्व दूध दिवस मनाए

काठमाडौं असोज ९ दुधलाई पूर्ण भोजनका रुपमा लिइन्छ । मानिसको जन्मने बेलाको प्रथम आहार दुध नै हो । जन्मेको ६ महिनासम्म मानिसलाई दुध मात्र दिइन्छ र दुध मानिसको जीवनको महत्वपुर्ण कुरा हो । जन्मेको दिनदेखि मर्ने बेलासम्म र मरिसकेपछि पनि हाम्रो संस्कारको लागि समेत दुधको आवश्यकता पर्दछ । विश्व इतिहास हेर्दा पनि जो जति विश्व प्रख्यात भए ती अधिकांश व्यक्ति शाकाहारी विशेष गरि दुध सेवनलाई महत्व दिने कुराको पुष्टि भईसकेको छ । गौतम बुद्धदेखि महात्मा गान्धि र वर्तमान भारतका प्रधानमन्त्री नरेन्द्र

मोदिसम्म सबैले दुधलाई प्राथमिकताका साथ लिइने गरेको पाइन्छ । यस अर्थमा पनि के पुष्टि हुन्छ भने दुध सेवन गर्दा मानिसको दिमागमा सकारात्मक सोचको विकास हुने र दिमाग तेजिलो हुने कुरा वैज्ञानिकहरुले पुष्टि गरिसकेका छन् । जापान, कोरिया र चीन जस्ता विकसित देशहरुमा बालबालिकाहरुलाई दुध सेवन अनिवार्य गरिएको छ । त्यस कारण त्यहाँका बालबालिकाहरुको दिमाग तेज छ र त विश्वमा हरेक कुरामा ती देशहरु आज अग्र पंक्तिमा छन् । विश्वमा कुनै पनि बालबालिकाहरुले दुध तथा दुग्ध पदार्थ सेवनबाट बञ्चित हुन नपरोस् भनेर स्कुल दुध दिवस सेप्टेम्बर महिनाको अन्तिम बुधबारका दिन विगत २३ वर्षदेखि विश्वभर सन् २००० देखि भव्यताका साथ मनाउने गरेको तथ्यांक छ । यस वर्ष विश्वमा २३औं र नेपालमा ९औं विश्व स्कुल दुध दिवस भव्यताका साथ मनाइने भएको छ ।

हाम्रो देशको तथ्यांक अनुसार प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष ९२ लिटर दुध सेवन गर्नुपर्नेमा नेपालमा हाल ७५ लिटर मात्र सेवन हुने गरेकोले अब आगामी दिनहरुमा कम्तिमा बालबालिकाहरुको लागि मात्र भए पनि ९२ लिटर पुरयाउनु पर्ने अनिवार्यता देखिएकोले सरोकारवालाहरु यसमा लाग्नु पर्ने देखिन्छ । बालबालिकालाई दुधको महत्व बारे बताउँदै अनिवार्य दुध सेवन गर्न प्रेरित गर्नुपर्छ । दुधको बारे अभिभावकहरुले र शिक्षक शिक्षिकाहरुले पनि राम्रोसँग बुझेर सबै बालबालिकाहरुलाई दुध तथा दुग्ध पदार्थ सेवन गराउनुपर्ने छ। विद्यार्थीहरुलाई दैनिक रुपमा दुध र दुग्ध पदार्थ सेवन गर्दा हुने फाईदाको बारेमा पनि शिक्षक शिक्षिकाको भुमिका महत्वपुर्ण हुनेछ । साथै विद्यालयले पनि दुध सेवनमा प्राथमिकता दिन अभिभावकहरुलाई दुधको जानकारी सहित आग्रह गर्नुपर्छ ।

नेपाल डेरी एसोसिएसनले शुरु गरेको विश्व विद्यालय दूध दिवस कार्यक्रमको पछिल्ला गरिएका कार्यक्रमको छोटो जानकारी ।

पहिलो कार्यक्रम २०७२ सालमा नेपाल डेरी एसोसिएसनको आयोजनामा पाँचखालको श्री गणेश मा.विद्यालयमा विद्यालयका बालबालिकाहरुलाई दुधपान गराई कार्यक्रम गरिएको थियो ।

दोश्रो विश्व विद्यालय दुध दिवस २०७३ सालमा नेपाल डेरी एसोसिएसनको अगुवाईमा सरोकारवाला सबैलाई सहभागी गराई विद्यालयमा दुध तथा दुग्ध पदार्थ सेवनका लागि जनचेतना मुलक कार्यक्रम गरि भव्यताका साथ मनाईयो ।

तेश्रो विश्व स्कुल दुध दिवस २०७४ सालमा नेपाल डेरी एसोसिएशन, दुग्ध विकास संस्थान र केन्द्रिय पशुपंक्षी पालन सहकारी संघ लि.नेपालको संयुक्त आयोजना नेपालमा तेश्रो विश्व स्कुल दुध दिवस त्रिपल जेम्स स्कुलमा प्रमूख अतिथि कृषि तथा पशुपंक्षी विकास मन्त्रालयका माननीय राज्य मन्त्री रामकुमारी चौधरी (रोजिना) ज्यूको प्रमूख आतिथ्यतामा सम्पन्न गरियो ।

चौथो विश्व स्कुल दुध दिवस २०७५ सालमा नेपाल डेरी एसोसिएशनको आयोजनामा बागमति प्रदेशमा महाँकाल जन जाग्रीति माध्यामीक विद्यालय, बुढानिलकण्ठ नगरपालिका वडा नं. ८, गल्फुटार, काठमाडौंमा र नाग कन्या मा. वि. मन्थली, रामेछापमा साथै कन्काई सामुदायिक विद्यालय, कन्काई, झापा, कोशी प्रदेशमा, त्रिवेणी आधारभुत विद्यालय बा.न.पा. २ सल्यान, कर्णाली प्रदेशमा र श्री शिव पार्वती आधारभुत विद्यालय, धनगढी, कैलाली, सुदुर पश्चिम प्रदेशमा कार्यक्रम गरि मनाईएको थियो ।

पाँचौं विश्व स्कुल दुध दिवस २०७६ सालमा नेपाल डेरी एसोसिएशनको आयोजनामा काठमाडौंको श्री कृष्ण माध्यामिक विद्यालयमा सम्पूर्ण विद्यार्थी भाईबहिनीहरुलाई दुधको महत्व बुझ्दै दुध तथा दुग्ध पदार्थ वितरण गरि मनाईयो ।

छैठौं विश्व स्कुल दुध दिवस २०७७ सालमा नेपाल डेरी एसोसिएशन आयोजनामा जोरपाटी स्थित अनाथ असाय बालबालिकाहरुलाई दुध तथा दुग्ध पदार्थ वितरण गरि सरोकारवालाहरुको उपस्थितिमा भव्यताका साथ मनाईयो ।

सातौं विश्व स्कुल दुध दिवस २०७८ सालमा नेपाल डेरी एसोसिएशन आयोजनामा

कमलपोखरी स्थित कमल आधारभुत विद्यालयमा सरोकारवालाहरुको उपस्थितिमा भव्यताका साथ मनाईयो ।

नेपाल डेरी एसोसिएसनको आयोजनामा त्रिरत्न स्कुल स्वयम्भु, काठमाडौंमा ८औं विश्व स्कुल दुध दिवस मनाईयो र २०७८ काठमाडौंको शंखमुल स्थित दृश्य सहकारीको सहकार्यमा बालबालिकालाई दुध सेवन गराई नेपाल डेरी एसोसिएसनका केन्द्रिय अध्यक्ष प्रल्हाद दाहाल प्रमूख आतिथ्यतामा मनाईयो ।

विश्वमा सेप्टेम्बर महिनाको अन्तिम बुधबारका दिन मनाईने विश्व स्कुल दुध दिवस विगत ९ वर्षदेखि नेपाल डेरी एसोसिएसनले मनाउँदै आईरहेको कुरा अवगत गराउँदै यस वर्ष पनि नेपाल डेरी एसोसिएशनले मिति २०८० असोज १० गते अर्थात सेप्टेम्बर २७ तारिकका दिन पर्ने विश्व स्कुल दुध दिवस अवसरमा सरोकारवाला सबैको उपस्थितिमा "नियमित दूध सेवन बालबालिकाको स्वस्थ जीवन" भन्ने नाराका साथ "९औं विश्व स्कुल दुध दिवस" केन्द्रिय स्तरमा नेपाल डेरी एसोसिएसनको आयोजना एवं सरोकारवाला राष्ट्रिय दूग्ध विकास बोर्ड, पशु सेवा विभाग, दूग्ध विकास संस्थान ( डिडिसी), केन्द्रिय दूग्ध सहकारी संघ, डेरी साईन्स एसोसिएसन, केन्द्रिय पशुपंक्षी तथा मत्स्य सहकारी संघ, डेरी उद्योग संघ, रोटरी क्लब अफ कपन, परिवर्तनका लागी सौर्य समाज र एसोसिएसन अफ नेपाली एग्रीकल्चरल जर्नलिस्टस् (अनाज)को सहकार्यमा २०८० असोज ९ गते राष्ट्रिय दूग्ध विकास बोर्ड, हरिहरभवनको सभाहलमा बिहान ११ बजेदेखि २ बजेसम्म पूर्व मन्त्री (उर्जा, जलश्रोत तथा सिंचाई मन्त्रालय) पम्फा भुषालको प्रमुख आतिथ्यतामा विद्यालय स्तरिय खुल्ला कविता प्रतियोगिता (कक्षा ३ देखि १० सम्म)का विद्यार्थी बिच अयोजना हुने कार्यक्रम रहेका थिए ।

कार्यक्रममा खुल्ला कविता प्रतियोगिता आयोजना गरिएको छ । प्रतियागितामा कक्षा ३ देखि कक्षा १० सम्मका विद्यार्थीहरुले भाग लिन सक्नुहुनेछ । विद्यार्थीहरुलाई दुधको महत्व बुझाउन र उनीहरुले दुध तथा दुग्ध पदार्थको बारेमा बुझेका आफ्ना धारणालाई कविता मार्फत प्रस्तुत गर्ने अवसर दिने प्रयास गरिएको थिए । विद्यार्थी जिवनमा दुध तथा दुग्ध पदार्थ कतिको महत्व छ भन्ने कुराको जानकारी गराउने र दैनिक जिवनमा दुध सेवन गर्न गराउने उद्देश्य आयोजना गरिएको हो ।

## कार्तिक महिनामा गरिने केही प्रमुख कृषि कर्महरु

**खेतीपाती :**

- हिउँदे फलफुलको नयाँ बगैंचा स्थापना गर्नको लागि रेखाङ्गकन गर्ने, र सतहको माटो र मल मिसाई पुर्ने ।
- प्रमुख खाद्यान्न वाली धान थन्क्याउने ।
- जौ, वरसिम, मेच्लुर्स घाँसको बीउ छर्ने ।
- गहुँ लाउन जग्गाको तयारी गर्ने ।
- आंगौटे काउली, बन्दा आदि वालीमा टपड्रेसिङ्ग गर्ने ।
- धानवारीभित्र चना केराउ र मुसुरो छर्ने ।
-उच्च पहाडमा तुषारोले नर्सरीका कलिला बेनाईहरु मर्न सक्ने हुँदा नर्सरीमा प्लाष्टिकको छहारी दिने ।
- तराई भित्री मधेश तथा पहाडका वेसीहरुमा तोरी छर्ने बेला भयो ।
- पशुहरुमा भ्याकुते, चरचरे आदि रोगको विरुद्ध पशु खोप लगाउने ।
- हिउँदमा हरियो घाूस उत्पादन गर्न राइजोवीयम बीउ उपचार गरी वर्सिम छर्ने ।
- माटो नाम्लेको औषधी खुवाएको ४/५ महिना पुगिसकेको वस्तुलाई नाम्लेको औषधी दोहोऱ्याउने बेला भयो ।

-तुषारोले कलिला विरुवा मार्ने हुँदा प्लाष्टिकका छहारी हाल्ने ।
-उच्च पहाडका लागि गहुँको बिउको व्यवस्था गर्नुहोस् । मध्य र उच्च पहाडको लागि तोरीको बीउको व्यवस्था गर्नुहोस् ।
-तरकारी हरुको नर्सरी व्याड तयार गर्दा जग्गा खनजोत गरि १ भाग फर्मालिन ५० भाग पानी घोली जमीन भिज्ने गरि हालेर प्लाष्टिकले ७ दिनसम्म ढाकी माटो उल्टाई पल्टाई गनुहोस् ।
-गहुँ बालीमा सिन्दुरे रोगको प्रकोप क मगर्न पहाडमा कार्तिक १ देखि २५ गते
-नोभेम्वर १० भित्र) गहुँ छरिसक्नुहोस् ।
र पहाडको लागि सिन्दुरे रोग अवरोधी बीउहरुः स्वर्गद्वारी, मुनाल, च्याखुरा आदित्य जातका बीउ उपचार गरेर मात्र छर्नुहोस् ।

**मौसम :**

-अबको केही दिनसम्म मौसम बदली हुने र ठाउँ(ठाउँमा वर्षासमेत हुने भएकाले धानबाली काटेको छ भने भित्र्याई हालौं । काट्ने बेलाको धान छ भने नकाटौं । यो मौसमी प्रणालीदुईतीनदिनसम्म रहनेछ । धान बिर्गाछ । मौसम खुलेपछि मात्रै धानबाली काटौं ।
-देशको केही स्थानमा हल्कादेखि मध्यम पानी पर्ने सम्भावना रहेको हुँदा पाकेर लडेको धान खडा गर्नुहोस् ।
-साताको मध्यमा सुदुरपश्चिम प्रदेश र कर्णाली प्रदेशको उच्च पहाडी र हिमाली भू-भागको थोरै स्थानहरुमा हल्का वर्षा/हिमपातको सम्भावना रहेको छ ।

**पशुपालन :**

-चाडपर्वमा खसी, बोका, भडा, च्याङ्ग्राको खरीद बिक्रीले पीपीआर/खोरेत रोग भित्रिने सम्भावना भएका हुँदा आफ्ना गोठको पशुहरुलाई खरिद गरिएको नयाँ पशुहरुसँग नमिसाई टाढै राख्नुहोस् । साथै आफ्ना गोठका पशुहरुलाई खोप लगाउनु होस् ।
-बँगुरको खोरेत र स्वाइन फिवर विरुद्ध खोप लगाउनुहोस । साथै तीनचार दिनको बँगुरको पाठा पाठीहरुलाई रक्त अल्पताबाट बचाउन प्राविधिको सल्लाह वमोजिम आइरनको सुई लगाउनु होस् ।

# ४३ औं विश्व खाद्य दिवस २०२३ विभिन्न कार्यक्रमका साथ सम्पन्न

काठमाडौं १२ अक्टुर तथा असोज २५ गते ४३ औं विश्व खाद्य दिवस नेपालको विभिन्न कार्यक्रमकासाथ मनाईएको छ। संयुक्त राष्ट्र संघीय कृषि तथा खाद्य संगठनको स्थापना भएको दिनलाई विश्वका देशहरुले विभिन्न कार्यक्रम गरि मनाउँदै आएको छ

उक्त अवसरमा कृषि विभाग र विश्व खाद्य संगठनको संयुक्त आयोजनामा विश्व खाद्य दिवस मनाइएको छ। उक्त अवसरमा बाली विज्ञान महाशाखाका प्रमुख डा.रामकृष्ण श्रेष्ठले माटो र जलवायूमा ह्रासका कारण नेपाली कृषि समेत बच्न नसको बताउँदै विश्व विकसित प्रविधिको विकास भएको र छाता उल्टो ओढ्नु पर्ने अवस्था नेपालमा पनि आउन सक्ने सचेतता जगाउनु भयो। कार्यपत्रमा श्रेष्ठले माटो र पानीको चर्चा गर्दै यो अवस्थामा पानीको महत्व कस्तो हुन्छ भन्ने दिन आउन सक्ने बताए। अब पानीको संरक्षण गर्न प्रत्येक घरमा वैकल्पिक पानी टेङ्कीको व्यवस्थापन गर्नुपर्ने बेला आएको छ।

कृषि क्षेत्रलाई केन्द्रीत गरेको साहित्य सिर्जना, कविता, हाजिरी जवाफ प्रतियोगिता, व्यवसायिक विद्याको विभन्न व्यक्तिहरुलाई मन्त्री तथा प्रमुख अतिथि डा.वेदुराम भुसालबाट सम्मान तथा पुरुस्कार प्रदान गरेका थिए। उक्त पुरुस्कार अभिशेक कार्की, पुरुषोत्तम बहादुर बानियाँ, मेघराज आचार्यलाई र

गंगाधर शर्मा नवलपरासी, दत्तराज अवस्थी डडेल्धुरा, शंकर सुवेदी चितवन, अकल बहादुर श्रेष्ठ, शंकर बुनी, सन्दीप कुमार लगायतलाई कृषि उद्यमी पुरुस्कारको रुपमा च्याउ, माछा, बिउविजनमा काम गरे वापत प्रदान गरेको थिए।

पुरस्कृत हुनुहुनेहरुको तर्फबाट उद्यमी कृष्ण श्रेष्ठले किसानी कर्मबाट आफूहरु नहारेको बताउँदै "हामी हारेको छैनौं अझै हिम्मतका साथ काम गरिरहेको छौं।" जमीन बाँझो हुने गईरहेको छ। बढी वर्षा हुने जिल्लाको रुपमा झापा जिल्लालाई लिइन्छ।

वेमौसमीको वर्षाको कारण बाली विना काम भईरहेको छ। खेती पनि गरिरहेका छौं। हामीले कस्टम हाइरिङ्गको विकास गरेका छौं। हामी आफै बिउ विजन उत्पादन गरिरहेका छौं र बिउको लागि सहकार्य गरिरहेका छौं। ३ देखि ५ विगाह जमीनमा बीउ उत्पादन गरिरहेका छौं। सरकारले जमीन भूमी बैंक मार्फत व्यवस्थान गर्न गरियो भने खेतीको लागि चाहन्छ। तर खर्चको कारण हामीले लागत खर्च समेत उठाउने सकिरहेको हुँदैन। अनुदानको व्यवस्था गरियो भने अझै बिउ उत्पादन बढाउन सकिन्छ। वास्तविक किसानले अनुदान पाइरहेको छैन। मल, औषधी, युरिया मल, पेष्टिसाइट ५० प्रतिशत व्यवसायिक किसानहरुका लागि अनुदानको व्यवस्था गर्न आग्रह गर्दछु।

खाद्यको लागि कृषि अभियानको पूर्व संयोजक कृषि विज्ञ डा.कृष्ण प्रसाद पौडेलले कृषिमा बिक्री बढी भन्दा बढी कृषि मल र औषधी डर लाग्दो गरि बिक्री गरिरहेको बताउनु भयो। प्रविधिमैत्री कृषिले मात्र त्यसको समाधान गर्न सक्छ। प्राकृतिमा आधारित कृषिले मात्र समग्र समस्याको समाधान गर्न सक्छ। तीन वटा कारणले नेपाल कृषि बिग्रेको छ।

राष्ट्रिय किसान आयोगका अध्यक्ष प्रेम दंगालले विश्व खाद्य दिवस मनाईरहँदा हजारौं किसानहरूको जमीन संख्या बढेको र छ। कृषि क्षेत्र घटिरहेको छ। विशेष गरि बिउमा जोखिममा बढेको छ? पिउने पानी विना कुनै पनि जीवनको सम्भावना छैन। यद्यपी सिँचाईं प्राप्त गर्न नसकेको कृषि अझै बिग्रने बताए। सबै क्षेत्र बिग्रीएको छ। यसलाई नीतिगत तहमा सम्वोधन हुनु पर्छ। किसान मैत्री हुनुपर्छ। सरकारले के सुविधा दिईरहेका छन्। सुविधाहरु पुऱ्याउन सकिरहेका छैनन्। कृषि वजेट शून्य छ। पशुसेवा विश्तार, भ्याक्सिन उत्पादन गर्न सकिएको छैन। यसतर्फ हाम्रो विशेषगरि ध्यान जानु पर्छ। यान्त्रीकरण विना कृषि माथि उठ्न सक्दैन।

खाद्य संगठनका नेपाल भुटान प्रमुख किमिची शिमिचोले पानी विनाको जीवन अगाडि बढ्न नसक्ने बताउँदै राष्ट्र संघको दिगो विकास लक्ष्य हासिल गर्न अगाडि बढ्नु पर्ने बताए। हामी मुख्य विषयमा भेला भएको छ। विश्वमा धेरै समस्याहरु भएपनि नेपालले दिगो विकासको लक्ष्यमा पुग्नका लागि राम्रो काम गरिरहेको बताए। शून्य भोकमरी, कृषि खाद्य प्रणाली म पनि रिफर गर्न चाहन्छु। कृषि क्षेत्रमा जस्तै अरु क्षेत्रमा पनि मिलेर काम गरेका छौं।

कृषि विकास मन्त्रालयको कृषि सचिव रेवती रमन सुवेदीले पानी जीवन र खाद्यको आधार कृषि वितरण कसरी देखिन्छ गरि काम गर्न सकिन्छ भन्ने विषयमा कसरी संरक्षण हामी किन उत्पादनमा किन प्रर्याप्त मात्रामा उत्पादन गर्न सकिरहेका छैनौं। प्रयाप्त मात्रमा खान पुग्ने खाद्य उत्पादन कसरी गर्ने? पहिलेको अवस्थामा कसरी ल्याउने? केही करपोरेट, कोही पनि छैन। माध्यम किसान उत्पादन। आत्मनिर्भर तर्फ

उन्नत बनाउन सकेको छैन । तिनीहरुलाई उच्च प्राथमिकतामा राखेर त्यसको उच्च प्रकारको लाभहरु लिन सकेका छैनौं । जलवायू परिवर्तनका कारण धानमा, समुदायमा पूरा काम गर्न सकिएनौ । पानीको बचाउने बढी महत्व राख्न हुनु पर्छ ।

कति किसानहरु कहाँ बिउविजन, मलमा सहयोग पुऱ्याउने ? कृषि विकासको रुपमा लागि  कोभिड-१९ को उत्पादकत्वलाई लिन सकिन्छ । कृषि बाली र पशुपालनमा जाँगर बढाउनु पर्छ । उत्पादन प्रणाली बढाउन नसकेको कारण लाखौं टन खाद्य हामीले खाद्यमा आयत गरिरहेका छैं ।

हामी आफैले समस्याको खडा गरिरहेका छौं । कृषिमा यसलाई घटाउने सकिन्छ । हामीले आपूर्तिमा खाद्य संगठनबाट सहयोग प्राविधिक सहयोगको आशा गरेका छौं । प्राविधिको र प्रयोग पानीको सदुपयोग गर्न खोजिरहेका छौं । प्राविधिको प्रयोग गर्न सकेन भने कम पानीले पनि उत्पादनहरु लिन सकिदैन । खेती प्रविधिले मात्र देशको गरिबी घटाउने सकिन्छ ।

निम्नतम् क्षेत्रमा पानीको उपलब्धतामा आवश्यक छ । वन मन्त्रालय कृषिका लागि बढी महत्व छ ।

राष्ट्रिय योजना आयोगका सदस्य जयकान्त झाले । योजना आयोग १६ योजना तर्जुमा लागेको बताए । आयोगले १६ योजना तयारी गर्न लागेको बताउँदै ४ दशक भन्दा बढी खाद्यको संगठनसँग मिलेर काम गर्दै आएको बताउँदै १९४५मा स्थापना पछि मनाउँदै आएको बताए ।

शून्य भोगमरी घटाउने लक्ष्य प्राप्त गर्न धेरै कठिनाई छ । हाम्रो असफलताको कारण कारण हामी असफल हुन नपरोस् भनेर थिम्याटिक पर्यत्न गर्ने र रासायनिक औषधीको प्रयोग र रसायनिक मलको प्रयोग बारे सोच्नु पर्ने बेला आएको छ । विशेष गरि ५ बालबालिकाको मृत्युको भएको छ । भोकमरीको कारण । अपर्याप्त खाद्यको हामीले प्रर्याप्त खाद्यन्नको उत्पादन गर्न गरेर मात्र त्यसको स्वरुप देखिरहेको बताए । कृषिमा केही गर्नु छ । र हस्तक्षेपकारी भूमिमार्फत कृषिलाई कसरी बाउने ? कृषि एवं कृषिको सच्याउनु पर्छ । नीतिगत चुनौती तल्लो तहमा पुग्नु पर्छ । यान्त्रीकरण लाई विस्तार र विकासमा सहयोग गर्न जरुरी छ । यसलाई एकसाथ बाटोमा अगाडि बढाउनु पर्छ । हाम्रो लक्ष्य बाँझो जमीन घटाउने । यस्तो समस्या नेपालमा मात्र

*किनकी माटोको गुणस्रतमा कमी आउन थालेनको छ । वातावरण ह्रास बनाएको छ । यसको सट्टा अगार्निक मल र जैविक विषादीको प्रयोग गर्न राम्रो हुन्छ । बिउको उत्पादन पहिलदेखिनै गर्दै आएको छ ।*

होइन । त्यो विश्वको समस्या हो । १५ औं योजनामा यसलाई सम्वोधन गर्न नसके पछि १६ योजनामा पूरा गर्ने गरि भावी लक्ष्य प्राप्तीको लागि पर्ने छौं ।  जलवायू परिवर्तन मुख्यमा रुपमा चुनौती आईरहेको छ । यदि हामीले समस्यालाई घटाएनौं । प्रवधिलाई बढाउँदै लग्यौ भने लक्ष्यमा पुग्न पुग्न सक्छौं ।

कृषि मन्त्री डा.वेदराम भुसालले विश्वका समस्याहरू भोगिरहँदा हामीले यस कार्यक्रममा सहभागी भएको बताउँदै । पानीको बचावत कसरी गर्ने भन्ने वहस विश्वका चलिरहेको छ । मुख्या समस्या विश्वव्यापी बढ्दै गएको छ । तर, हामीले के गर्ने ? गम्भीरतापूर्वक वहस हुन जरुरी छ । धानको  विश्वका लागि परिवर्तन गर्नुपर्छ । मुख्य गरि धान र गहुँमा विशेष गरि छलफल गर्नु जरुरी छ । भारतमा धान नियार्त गर्ने देश आज आयत गरेर खानु परेको छ । यो वर्ष देखि १२ लाख हेक्टर क्षेत्रफलमा विस्तार गर्नु पर्छ । यदि हामीले त्यसरी व्यवस्थापन गर्न सक्यौं भने सिँचाई ७(८ लाख हेक्टरमा सिँचाईको क्षत्र विस्तार हुन्छ । सिँचाईको समस्या पनि कम हुन्छ । यदि राष्ट्रिय योजना आयोगले सरकारले लम्पी स्किन नियन्त्रण गर्न सफल भएका

छन् । वर्षे धानको खेती बढाउन सकियो भने धेरै समस्या समाधान हुनेछ । विश्वव्यापी समस्या हामीले सिर्जना गरेको चाहीँ होइन । राष्ट्रिय गौरवको सिँचाईका आयोजनाहरु हजारौं नहरहरु वहुउद्देश्यका लागि योजना बनाउनु पर्छ । लाखौं हेक्टर जमीन प्रयोगमा ल्याउन सकिन्छ कृषिमै सम्भावना भएको क्षेत्र भएकाले कृषि क्रान्ति गर्नु जरुरी छ । यस प्रकारको योजनाहरू यदि हामीले पन्छ्याउने हो भने हामीले अगाडि बढ्ने सक्दानौं । हामी खाद्यबाट सुरक्षित हुनेछैनौं ।

मेरो विचारमा अब रसायनिक मल र रसायनिक विषादप् यसक्षेत्रको लागि कटौती गर्नुपर्छ । किनकी माटोको गुणस्रतमा कमी आउन थालेनको छ । वातावरण ह्रास बनाएको छ । यसको सट्टा अगार्निक मल र जैविक विषादीको प्रयोग गर्न राम्रो हुन्छ । बिउको उत्पादन पहिलदेखिनै गर्दै आएको छ । रसायनिक मलको कटौती, प्रविधिको विस्तार । यन्त्रको मर्मत सम्भार । कृषिको प्रविधिको विकास हुन सकेको खण्डमा कृषिलाई उठान नसकिने भन्ने कुार आउँदेन । विरगंज कृषि औजार कारखानाकालाई सञ्चालनमा ल्याउनु पर्छ । कार्यक्रमको सभापति पति म कृषि विभागका महानिर्देहका हरिबहादर केसीले गर्नु भएको थियो । साथै के.सीले सबै मिलेर आर्थिक रुपमा सहभागीता सहितको कृषि प्रणालीको केन्द्रीत हुन सक्यौं भने कृषिमा आत्मनिर्भर तर्फका समय नलाने बताउनु भयो । हामीले विगतको भूकम्प र कोभिड महामारीको बेलामा पनि उदाहरणाय बनेर कृषि उत्पादनलाई बढावा दिएका थिए ।

पहल गनुपर्छ । जैविक विविधता, वातावरणीय विशिष्टता प्राकृतिक सोत र साधनको

**बाँकी ......१८ पृष्ठमा**

प्रचुरता र सुन्दरतालाई मध्य नजर गर्दै नीति निर्माणका प्रत्येक क्षेत्रमा वातावरण संरक्षण प्राथमिकता दिई विकास निर्माणका योजना तर्जुमा गर्दा वातावरण प्राकृतिक प्रभाव कम हुने तथ्य सुनिश्चिता पश्चात मात्र स्वीकृति दिँदा प्राकृति र जीवन जगतको भविष्य खतरा नहुने गरि कार्यन्वयन गर्ने प्रकृयाको विकास अभियान अघि बढाउनु पर्दछ । हिमतालहरू फुट्ने सम्भाना, नदी किनाराका  वस्तीहरूको अध्ययन गरी वस्तुहरूमा पूर्व चेतावनी जनाउने साइरनहरू जडान गर्ने र सूचना सुचित गर्ने कार्य तत्काल प्रारम्भ गर्नु पर्दछ । जनचेतनामूलक वातावरण सम्बन्धि शिक्षा प्रणालीको विकास गर्नु पर्छ । कृषि जगतमा सुधार गरि जनसंख्या वृद्धिमा नियन्त्रण गर्नु पर्दछ ।

जलवायु परिवर्तनले सजिव प्राणी जगतको स्वास्थ्यमा पर्न सक्ने प्रतिकुल असर सम्बन्धमा आवश्यक अनुसन्धान अध्ययन हुन अति महत्वपुर्ण एवम् संवेदनशील कदमका साथै रोगलाई तत्काल नियन्त्रण गर्नु आवश्यक हुन्छ ।

यद्यपी जापानमा आणविक भत्तीहरू विष्फोटन हुँदा रेडियो विकिरणले हजारौं मनुष्य मृत्युका साथै प्राकृतिक विनाश भएको ज्वलन्त उदाहरण छ । त्यस्तै भारत, इन्डोनेशिया, रुसमा तुफान समुद्री सुनामी र भुकम्प आदि प्रकृति विपदको रोगहरूले प्रत्येक कालखण्डमा दुख दिईरहेको छ ।

# रैथाने बीउ संरक्षण

संसार भरिका आदिवासी समुदायसँग जैविक स्रोतको प्रशस्त ज्ञान हुन्छ । जसले तिनलाई प्रकतिबाट जीविकोपार्जन प्राप्त गर्न सक्षम बनाउँछ । तैपनि विविध पर्यावरण तथा परम्परागत जीवन पद्दती भएका धेरै ग्रामीण समुदायहरू लोप हुने खतरामा छन् । आधुनिकीकरण, औद्योगिकीकरण, कृषिमा हुने मोनोकल्चर, अधिक रासायनिक मलको प्रयोग तथा सहरीकरणले प्राकृतिक स्रोतहरूलाई खतरामा पार्ने काम गरेका छन् ।

खाद्य उत्पादनका लागि वानस्पतिक स्रोतहरु आवश्यक हुन्छ । यस्तो स्रोतहरूको प्रजनन् विविधताले प्रजातिहरूलाई नयाँ वातारणमा घुमिल हुन नयाँ कुराहरू बदलिंदो हावापानीमा बाँच्न सहयोग पु¥याउँछ । बीऊ बैंक जसलाई प्राय जीन बैंक पनि भनिन्छ । एक महत्वपूर्ण औजार हो जसले विविध विजनहरूलाई बचाई लोप हुनबाट संरक्षण गर्दछ । विजन संग्रहले अस्तित्वमा रहेको कृषि सम्पदाको महत्वपूर्ण अंशको प्रतिनिधित्व गर्दछ । जुन लगभग १० हजार वर्षको मानवीय प्रयोगका लागि भएको रोप्ने, जोत्ने र अन्नहरूको प्रजनन् गर्दै प्रकृयाको धरोहर हो । कृषि क्षेत्रमा नवीनता विकसित गर्न विधि अन्नको संकलनलाई महत्वपूर्ण मानिन्छ । यिनीहरूविना कृषि उत्पादनमा ह्रास आउने अनि किसानको खेतमा कीरा लाग्ने र रोगले सताउने कुरामा मात्र केही दशकको विषय हुन जान्छ ।

पूर्वी भारतमा ओरिसाको जेपोर ट्रेक्टमा उच्च उत्पादन हुने एचवाइभी भनिने नयाँ प्रजातिसँगै वनमा आएको ह्रासले स्थानीय वानस्पतिको प्रजातिमा नाटकीय ह्रास ल्यायो यो खतरासँग लड्न र खाद्य आपूर्ति सुरक्षित गर्न एमएस स्वामिनाथन अनुसन्धान संस्थालेसँगै काम गर्दै ६ वटा गाउँका आदिवासी समुदायले खेतीका परम्परालाई पुनर्जीवन दिने कार्यक्रम आरम्भ गरे । असल स्तरीय बीउ उत्पादन किसान किसान बीच बीऊ विनिमय प्रणाली सामुदायिक बीऊ सङ्ग्रह केन्द्र र सामुदायिक जैविक विविधताको दर्ताको स्थापनामार्फत प्राकृति स्रोतहरूको संरक्षण गर्दै आम्दानी बढाउन आफूलाई सक्षम बनाउन स्थानीय कृषकहरू वानस्पतिय स्रोतहरूको सहभागितामूलक व्यवस्थापनमा लागेका छन् ।

भारतमा कृषि जैविक विविधता :

भारत जंगली तथा रोपिएका दुबै खाले अन्नहरूको विशाल विविधता भएको घर हो । तैपनि भारतमा बढ्दो क्रममा भइरहेको जैविक विविधताको क्षयीकरण ठूलो चिन्ताको विषय भएको छ । यसले दशौ लाख ग्रामीण जनता विशेषत : आदिवासी कृषक समुदायलाई जीविकोपार्जनबाट वञ्चित गर्दछ । हरित क्रान्तिको प्रारम्भले बढी महत्व कृषि उत्पादन पट्टी दिएको छ । जसले गर्दा मात्र केही प्रजातिका धानहरूको प्रवर्द्धन भइरहेको छ ।

यस अनुसार उच्च परिमाणमा रासायनिक मल प्रयोग गरी धेरै उत्पादन दिने प्रजातिहरूलाई छानिन्छ । परिमाणस्वरुप धानका वंशाणुगत आधारहरू गम्भीर ढंगले घटिरहेको छ । र थुपै परम्परागत बीऊका प्रजातिहरूयदि संरक्षित भएमा कृषिका लागि ठूलो महत्व हुन र खाद्य सुरक्षामा सहयोग पुग्न जानेछ । साथै नयाँ बिरुवा प्रजनन् कार्यक्रमलाई वंशाणुगत आधार खडा गरिदिने छ । वानस्पतिक वंशाणुगत स्रोतहरूकिसान समुदायका लागि खाद्य उत्पादनका लागि मात्र होइन संस्कृति र परम्पराको भूमिका निर्वाह गर्न पनि महत्वपूर्ण हुन्छ । जब जैविक विविधता हराउँछ । मानिसको ज्ञान र सांस्कृतिक पहिचान हराएजस्तै कृषिको वंशाणुगत आधार पनि हराएर जान्छ ।

भारतको कोरापुत जिल्लामा स्थानीय मानिस परम्परागत धानको संरक्षण गर्नुपर्छ भन्ने विषयमा जागरुक छन् । यी परम्परागत प्रकारका धानहरूमा संस्कृतिक महत्व हुनुका अतिरिक्त नयाँ बढी उत्पादन दिने प्रजातिभन्दा धेरै फाइदाहरू छन् । जस्तै अति मीठो स्वाद र पौष्टिक महत्व बढी हुने ।

- कीरा तथा रोगसँग लड्न सक्ने ।
- अनावृष्टि तथा बाढीसँग लड्न सक्ने ।
- स्थानीय कृषि अवस्थासँग मिल्ने ।
- आर्थिक व्यवहारिकता थोरै रासायनिक तत्व र मल भए पुग्ने ।
- वातावरणीय दिगोपन हुने ।
- परिक्षण र प्रमाणित भएको हुने ।

**परम्परागत ज्ञान :**

एक जमानामा ओरिसा धानको सबैभन्दा बढी विविध जातिहरू पाइने परम्परगत घर थियो । जहाँ एक हजार सात सय पचास बढी जातका धानहरू पाइन्थ्यो । तर अहिले मात्र लगभगएक सय पचास जातका धानहरू पाइन्छन् । यसको सबैभन्दा ठूलो समस्या भनेको उच्च उत्पादन दिने वर्णशंकर वा मिश्रित जाति धानको प्रयोग भएको छ । विभिन्न बालीको विशुद्ध बीऊको अप्राप्यता, कृषक परिवारमा पछिल्ला पुस्तामा वंशाणुगत सम्पदाको तथ्याङ्कको अभाव र अन्न अभाव वा विस्थापनको समयमा बीउको उपभोग वा विनाश जस कारणले यो क्षेत्र वंशाणुगत स्रोतहरु घट्दै गएको छ ।

यो क्षेत्रको आदिवासी कृषि समुदायहरूले विभिन्न परम्परागत प्रणालीहरूको बचाउ र संरक्षणमा ठूलो भूमिका खेलेको छ । यो समुदायलाई कस्तो जग्गामा कुन प्रकारको बाली नाली लगाउनु पर्छ भन्ने पूर्णज्ञान छ । यिनीहरूले गर्ने स्थानीय स्रोतहरूको प्रयोग र खाना खाने बानीले पनि यिनीहरूको वातावरण सम्बन्धी ज्ञानलाई प्रतिबिम्वित गर्दछ ।

सहभागितामूलक सामुदायिक कृषि मार्फत ओरिसाको कोरापुत जिल्लाको आदिवासी समुदायहरूले इन-सितु अर्थात खेतमै संरक्षण गर्ने परम्परालाई पुनर्जीवन दिएका छन् । परम्परागत धानको प्रकारलाई पृष्ठपोषण गर्न यी समुदायहरूलाई हौसला दिइएको छ र यहाँ खाद्य सुरक्षा तथा जैविक विविधताको संरक्षणका लागि बीऊ बैंकका स्थापना गरेका छन् ।

**जैविक विविधता र गरिबी निवारण :**

कोरापुत जिल्लाको आदिवासी समुदायले जंगली प्रजाति र कृषि जैविक विविधताको आफ्नो ज्ञान र अनुभवको प्रयोग गर्दै र परम्परागत धानको प्रणाली र औषधीय वानस्पतिको प्रवर्द्धन गर्दै इन(सितु संरक्षणलाई पुनर्जीवन दिएका छन् । सामुदायिक बीऊ बैंकले समुदायलाई आवश्यक बीऊ प्राप्त गर्न जम्मा गर्न र व्यवस्थित गर्न सक्षम तुल्याउँदै जैविक विविधता र खाद्य सुरक्षालाई सुनिस्चित गरेको छ। त्यस्तै अन्य धेरै महत्वपूर्ण क्रियाकलापले जैविक विविधता संरक्षण गर्न सहयोग पुऱ्याएको छ।

भारत सरकारले हालसालै पारित गरेको वानस्पतिक विविधताको संरक्षण तथा कृषकको अधिकार ऐनले जैविक विविधताको संरक्षणमा कृषकहरूको भूमिकालाई मान्यता दिएको छ। उनीहरूको पहिचान तथा मौद्रिक पुरस्कार कानुनी रुपमा नै व्यवस्था भएको छ।

सामुदायिक जैविक विविधता दर्ताको व्यवस्था गरी त्यसमा प्राणी तथा वानस्पति सम्बन्धी सूचना राख्नाले गाउँलेहरूलाई मानिस जनवार र वानस्पतिको आपसी सहयोग प्रणालीको अन्तक्रियाले अझ राम्ररी बुझ्न समक्ष तुल्याउँछ। यो दर्ताले मानिसलाई लागिरहने रोगहरूको उपचारमा सहयोग पुऱ्याउन औषधीय वानस्पतिकहरूको पहिचान गर्न मद्दत पुऱ्याएको छ।

सहभागितामूलक बिरुवा प्रजनन् कार्यक्रमले भेलियन नामक स्थानीय धानको प्रकारलाई भित्र्याएको छ। जुन दाना र माटोको संरक्षणका लागि राम्रो छ। यसले लगभग प्रतिएकड तेइस क्विन्टल बराबरको उच्च उत्पादन वा १ सय ७६ वर्ग मिटर बराबर एक क्विन्टल धान उब्जाउ हुन्छ।

छिमेकी गाउलेहरूले पनि धानको जर्मप्लाज्मको संरक्षण, मुल्याङ्कन र अन्वेषण प्रकृयाको नक्कले गर्न सुरू गरिसकेका छन्। वरिपरिका जिल्लाहरूका धेरै गैर(सरकारी संस्थाहरूले जैविक विविधताको पृष्ठपोषण र संरक्षणका लागि बीऊ तथा अन्न बैंकिङ्ग तथा सामुदायिक औषधीय वानस्पति बगैंचालाई अपनाएका छन्।

औषधीय वानस्पतिको संरक्षणले मानिसलाई यस क्षेत्रमा स्वास्थ्य र वानस्पतिको बजार मूल्य बुझ्न समक्ष बनाएको छ। परिणामस्वरुप केही परिवारले यस्ता औषधीय वानस्पति र अन्य उत्पादन स्थानीय बजारमा बिक्रीगर्न सुरू गरेका छन्। तल दिइएजस्तै धेरै अन्य महत्वपूर्ण त्रियाकलापहरूले गरिबी निवारण गर्न सहयोग पुऱ्याइएको छ।

चाडपर्वको समयमा संगठित ढंगले गरिने प्रदर्शनीहरूलाई तितरिफ मोहुआ र काुडेगुली जस्ता उत्पादन बेची यसबाट राम्रा आय आर्जन भएको छ।

उच्च उत्पादन र उन्नत वासना भएको विशुद्ध स्थानीय धानको बीऊको प्रयाप्तताले यसको माग बढेको छ भने केही किसानहरूलाई परम्परागत मलको प्रयोगबाट गरिने खेती विधि अपानाउन हौसला दिएको छ। यसले एचवाईभी धान उत्पादनमा गरेको परिवारको लागत खर्च पनि कम गरेको छ। वर्षाको पानी संरक्षणले सामुदायिक मत्स्यपालनलाई प्रोत्साहन मिलेको छ। यसबाट प्राप्त आम्दानी सिधै सामुदायिक कोषमा जान्छ। जुन समुदायमा आधारित लघु उद्योग वा व्यवसायहरूमा प्रयोग गरिन्छ। स्वावलम्बी समूहले बागवानी, कुखरा पालन तथा माछाका भूरा उत्पादन जस्ता क्रियाकलापहरू सुरू गरेका छन्। यसबाट प्राप्त सबै फाइदाहरू समूहमा नै जान्छ।

कृषिको प्रारम्भ भएदेखि नै कृषकले बीऊ एक उत्पादन ऋतुदेखि अर्को एक उत्पादन ऋतुसम्म राख्दै आएका छन्। कहिले काहीं धेरै वर्षाका लगि पनि राखेका छन्। सुख्खा वा अनावृष्टि र वाली विधि कारणले उत्पादन नहुने र गरिबीको कारणले वानस्पति स्रोत ह्रास हुँदै जाने ठाउँहरूमा घरायसी खाद्य सुरक्षाको लागि बीउ सम्मको पहुँच आवश्यकता हुन्छ।

सामुदायिक बीउ बैंकले बीऊ जोगाउन र बिरुवा रोप्न आवश्यक सामग्रीसम्म कृषिको पहुँच पुऱ्याउने महत्वपूर्ण भुमिका खेल्छ। यसले किसानको उत्पादनलाई बजार सुविधा पुऱ्याउँछ। भने बीऊ मेलाले कृषिलाई आफूले उब्जाइरहेको बीउ छान्ने र परिवर्तन गर्ने वा नगर्ने अवसर प्रदान गर्दछ।

बीऊ बैकमा जर्मप्लाज्मा भण्डार गर्ने कार्य सस्तो हुन्छ। यसले नगन्य स्थानमात्र ओगट्छ। न्युन् वंशाणुगत ह्रासमात्र हुनेगरी यसले सफलतापूर्वक ठूलो परिमाणमा बीऊको संरक्षण गर्दछ। बीउ बैंकले अुसन्सधानका लागि वानस्पतिको राम्रो स्रोतहरू उपलब्ध गराउँछ। प्राकृतिक प्रणालीमा अवरोध वा विनाश नगरी अनुसन्धानकर्तालाई बीऊ बैंकले दुर्लभ र खतराको सूचीमा परेको प्रजाति उपलब्ध गराउँछ।

**बीऊको छनौट :**

ईच्छुक घरपरिवारबाट निश्चित परिमाणमा बीउ छानिन्छ र ग्रामीण महिलाबाट यसको सफाई गरिन्छ। बीऊको बोक्राको रङ्ग, आधार र अन्य भौतिक विशेषताहरूको अध्ययन गरी बीऊ छानिन्छ। अशुद्ध वा अन्य प्रजातिसँग मिसिएको बीउ स्वीकार गरिदैन। परम्परागत बीउ परिक्षण विविधताको प्रयोग गरी केन्द्रीत गाउँ समितिको महिला तथा पुरुष सदस्यहरूद्धारा बीउको गुणस्तर प्रमाणीकरण, सुदृढीकरण सुकाउने र रेखदेख गर्ने कार्य गरिन्छ। सङग्रहित बीउलाई त्यसपछि उचित ढङ्गले जोखी यसको रेकर्ड राखिन्छ।

**बीउ भण्डारण :**

कोरापुतका आदिवासीहरूको आफ्नै मौलिक प्रकारका बीउ तथा अन्नको भण्डारण गर्ने विधि छ। यसलाई भण्डारण गर्नुअघि सुकेको नीम ९ब्शबलमष्चबअजतच ष्लमष्अब० को पात वा करानजा ९एयलनकष्ब उष्ल लबतब० को धुलोसँग मिसाइन्छ। जसले बीऊलाई कीरा लाग्नबाट जोगाउँछ। धानको बीऊलाई ढुसी खानिकी भनिने स्थानीय भाँडामा राखिन्छ। लामो परालको डोरीलाई गोलकार आधारमा बाँटेर ढुसी बनाइन्छ। बीउलाई भित्र राखिसकेपछि यसको मुखलाई दह्रो गरी बाँधिन्छ। खानिकी भनेको भाँडा आकारको बाँसको टोकरी हो। जसलाई गोबरले लिपिएको हुन्छ। गाइको गोबरलेपनले कीरा भगाउने काम गर्छ। जसमा हावा नछिर्ने हुनाले न्युनतम मात्रामा ओसिलो हुन्छ। र कीराले खान वा ढाक्न सक्दैन यस्तो भण्डारण भाँडा वा टोकरीहरूलाई त्यसपछि सामुदायिक भवनमा राखिन्छ।

साधारणतया बीउ बैंक भण्डारणका लागि तलका कदमहरू चालिन्छ।

-संग्रह कार्य

-बीऊको तयारी

-सुकाउने कार्य

-पोका पार्ने कार्य

-भण्डारण कार्य

- कीरा लागे/नलागेको आवधिक जाूच कार्य

-पुनः भण्डारण गर्ने कार्य

अभिलेख राख्ने कार्य :

भण्डार गरिएको बीऊको उचित अभिलेखमा तपसीलका कुराहरूपर्छन। बीऊको प्रकार र अवस्थाको पहिचान, नमूना लिइकाको बीऊको स्थान र विशेषताको विवरण संग्रह

प्रकृयाको विवरण भण्डारण अवस्था र कति गर्मीमा बाँच्छन् भन्ने जानकारी

**बीउ, वितरण :**

गाउँको केन्द्रीय समितिले कुन परिवारलाई बीऊ एकदमै आवश्यक छ भनि पहिचान गर्दछ। बीऊ भण्डारको सचिवले कुन परिवारलाई कस्ता र कति बीऊ चाहिएको हो भन्ने जानकारी राख्दछ। यदि किसानले सामुदायिक बीऊ भण्डारका सबै शर्त मानेमा, बीऊ ऋणस्वरुप प्राप्त गर्दछ। न पछि बीऊ फर्काउदा लगभग १.५ गुणा बढी बीऊ भण्डारलाई बुझाउनु पर्छ।

**भविष्य :**

यो परियोजनाको सकारात्मक प्रभावस्वरुप यसले आदिवासी गाउँलेहरूको एचवाईभी प्रतिको निर्भरता, बाहिरबाट ल्याउने कुरा जस्तै रासायनिक मल कीटनाशक औषधीको माग पनिघटाएको छ। उत्पादनशीलता र किसान किसानबीचको बीऊ साट्ने कार्य पनि समुदायमा बढेर गएका छन्। त्यस्तै अन्य गाउँको निर्भरता बढिरहेको छ। परिणामस्वरुप शुद्ध पारिएको बीऊका प्रकारहरू रोप्नका लागि सबै प्रयोग गर्दछन्। महिलाहरूले आजभोली आधुनिक बीऊ अन्नका नाममालेखाजोखा गर्ने प्रणालीको प्रयोग गरी आफूलाई शोषित हुनबाट बचाएका छन्।

यस जिल्लाको अन्य गैर(सरकारी संघ( संस्थाहरूले पनि सामुदायिक बीऊ भण्डारको अवधारणालाई अंगालेका छन्। यी कार्य मार्फत बचेको धानको प्रकारहरूको सुरक्षा भएको छ। र यस क्षेत्रको नास हुन लागेको जंगलबाट हटाइनुको सट्टा औषधीय वानस्पतिहरूको अति शोषण हुनबाट रोक्नका लागि सामुदायिक बगैंचा लगाएका छन्।

**शब्दावली :**

जर्मप्लाज्मः यसलाई वानस्पति वा नश्लको समूह हो भनेर सोच्न सकिन्छ। यस समूहमा विभिन्न विशेषता भएको वंशाणुगत समूह रहन्छ व्याड उत्पादनकर्ताले त्यही प्रकारका बीऊ छान्छन्। र आन्तरिक प्रजनन् प्रक्रियाबाट मुल्याङ्कन, बीऊ उत्पादन र बजार व्यवस्थापन किसानलाई उपलब्ध छ। त्यसैले बीउ, विजनबाट हने उत्पादन प्रगती उपयोग जर्मप्लाज्ममा भर पर्दछ। जर्मप्लाज्मको उदाहरणहरूमा व्यापारिक दृष्टिकोणले प्राप्त प्रकारहरू किसानले विकास गरेका प्रकार जसलाई ल्याण्डरस भनिन्छ। प्रजनन् कार्यक्रमबाट प्राप्त सामग्री पर्दछ। र भाइरस व्याक्टेरिया र अन्य सुक्ष्म जीवहरूबाट वंशाणुगत सार्ने प्रविधि साँच्चै लाभकारी भएका छन्।

**विश्व प्राणी जगतमा....**

यद्यपि अन्तर्राष्ट्रिय महासन्धि साइटिसको अनुसुचि २ मा दुर्लभ वन्यजन्तु तथा वनस्पति

रक्तचन्दन) बेच विखनमा प्रतिवन्ध लगाइएको छ। पृथ्वीको बढ्दो तापक्रमले जुलवायु परिवर्तन सम्बन्धी समस्याहरू उत्पादन भई शताब्दीको अन्त्यसम्म अन्टार्किटिका ओसन अन्टार्किटिका र ग्रीन एरिया क्षेत्रको हिमखण्ड पग्लिएर समुद्री सतह ५ देखि ७ मिटरसम्म बढ्ने सम्भावना विशेषाज्ञको राय छ। यद्यपि हरित गृह प्रभावलाई बेलैमा नियन्त्रण गर्न नसकेमा माल्दिभ्स, र वंगलादेश जस्ता होचा स्थानमा रहेका राष्ट्रहरू समुद्रको गर्भमा समाहित हुने प्रवल सम्भावना छ। वातावरणीय सन्तुलनले जलवायु परिवर्तनको समस्या सृजना भएकाले नेपाल र अन्य राष्ट्रहरूमा कृषि उत्पादनमा ह्रास आइरहेको छ। अहिले विश्वमा खाद्य संकटको स्थिति उत्पन्न हुन थालेको छ। वातावरण संरक्षण एवम् सम्वर्द्धनका लागि नेपाल लगायत समस्त विश्व वैज्ञानिक अध्ययन अनुसार समुद्रको चिसो नुनिलो पानी क्रमशः महासागरको गहिराईमा अघि बढ्दै जाने क्रम र द ग्रेट ओसन कन्भेयर हुन्छ। उक्त एटलान्टिक महासागरमा यो क्रमले विशाल रिक्त ठाउँ सिर्जना गर्छ। साथै महासागर माथिको वायुमण्डलमा गल्फधारले आफ्नो ताप छोड्दछ र विद्यमान वायुले उक्त तापलाई समेत्दै बढ्दा समग्र यूरोपलाई न्यानो राख्न मद्दत गर्दछ। द ग्रेट महासागरीय कन्भेयरले संसारको सागरहरूमा ताप ओसार्ने कार्य गर्दछ। अन्टार्कटिका सागरमा रहेको हिउँ अत्यधिक रुपमा पग्लिएर ताजा पानी समुद्रमा मिसिए पछि महासागर कन्भेयरको यो प्रणालीमा कमजोर हुने गर्दछ। त्यसकारण ताजा पानी र वरफ पग्लिएको नुनिलो पानी भन्दा कम घना हुन्छ। समुद्रकै माथिल्लो भागमै विस्तारित भएर फैलन्छ। जुन सतहमा ताजा पानीको वर्चस्का कारण ओसन कन्भेयर चक्रले सतहको चिसो नुनिलो पानीलाई डुवाएर माथि बढ्न नसके पछि गल्फको न्यानो नुनिलो पानी खिच्ने क्रममा असर हुन्छ। र यूरोपको खण्ड चिसिन सक्छ र प्रचुर मात्रामा त्यसै क्रम अनुरुप तीव्र गतिमा सञ्चालन भई अघि बढ्यो भने युरोप र अमेरिकाको कतिपय भू(भागहरू आधा शताब्दीको समय अवधिमा मै हिमक्षेत्रमा परिणत हुने तथ्य पुष्टि गरिएका छन्। फलस्वरुप विश्व ब्रह्माण्ड उष्णताकै कारणले पृथ्वीको उत्तरी गोलार्ध तीव्र गतिमा नै रिओ दि जिनेओ शहरमा पृथ्वी शिखर सम्मलेन जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी राष्ट्र संघीय फ्रेमवर्क अनुबन्ध ९ग्ल्ँइऋऋ० को स्थापना भयो सो सन्धिले हरित गृह ग्याँसको उत्सर्जनलाई घटाउँदै विश्व ब्रह्माण्डमा उष्णता विरुद्ध लड्ने लक्ष्य लिएको छ।

हरित गृह ग्याँसको उत्सर्जनमा पहिलो नम्बरमा अमेरिका, दोश्रोमा चीन, तेस्रोमा इण्डोनेशिया, चौथौंमा ब्राजिल र पाँचौंमा भारत पर्दछ र शक्तिशाली राष्ट्रको रुपमा अमेरिका पहिलो नम्बर छ। विश्वव्यापीमा हरित गृह ग्याँसको उत्सर्जनमा अमेरिका पहिलो राष्ट्र भएपनि यसलाई कमी गर्न सकिराखेको छैन। यद्यपि चीनले पनि विभिन्न निर्माण कार्य औद्योगिक क्षेत्र र आणविक भत्तीहरूको विस्तार अमेरिकालाई हरित गृह ग्याँस उत्सर्जनमा उछिन्न सक्ने तथ्य प्रकाशित भएको छ।

हरित गृह ग्याँसको उत्सर्जन हुने वस्तु र सामाग्रीहरूको प्रयोग हाल दैनिकी जनजीवनको प्रमुख हिस्सा विश्वमा भएको छ। यस्तो ग्याँस उत्सर्जन गर्ने वस्तु तथा सामाग्रीको पूर्णतया निषेध गर्न सम्भव छैन। तर त्यसलाई न्यूनिकरण तथा नियन्त्रण गरि वातावरण सन्तुलन कायम राख्नु वृहत आवश्यक भएको छ। वृक्षरोपणका साथै भएको वन जंगलको संरक्षण सुधार र भूमि (माटो) व्यवस्थापनबाट वायु मण्डलमा भएको कार्वन डाइअक्साइडको मात्रालाई हटाउन सकिन्छ। तसर्थ वन संरक्षण र वृक्षरोपण अति महत्वपूर्ण जीवन्त र सार्थक ढंगमा अघि बढाउनु पर्छ। वन विनाश फँडानीमा संलग्नलाई कानूनी कारवाही गर्न विशेष अभियान आवश्यक हुन्छ। जीवन र जगतको अन्तरसम्बन्ध प्रति गम्भीर र प्रतिवद्ध भई लोक र विश्वप्रेमको हृदयले जीवन चक्र परिस्थिति ९भ्अययिनष्अबρि सन्तुलनका दृष्टिले परिमार्जन गर्नु र राज्य संयन्त्रलाई सो आर्दश अनुसार सञ्चालन गर्नु आवश्यक छ। जलवायु परिवर्तनले विस्थापित शरणार्थी सम्भावित प्राकृतिक विषय विपत्तिको सामना तथा व्यवस्थापन गर्न राज्य गम्भीर भई उक्त समय शीघ्र उद्वार राहत र पुनर्वासका लागि आवश्यक जनशक्ति सहित संचय र पूर्वाधार बनाउनु पर्दछ। साथै संकटको घडीमा राज्य संयन्त्रहरूको सचेत परिचालनको हेतु आवश्यक अभ्यास र समन्वय तर्फ विशेष

# नेपालमा टिलेज प्रविधिको बढ्दो प्रयोग

रोशन त्रिपाठी

धान, गहुँ वाली प्राणालीमा खास गरी गहुँ वालीको लागि जग्गा तयारी गर्दा बढी खर्च लाग्ने मात्र नभई विभिन्न कारणहरुले गर्दा वाली लगाउन पनि ढिलो हुन जान्छ र जसको फलस्वरुप गहुँ वालीको वृद्धि र विकासमा विभिन्न किसिमका नकरात्मक प्रभावहरु पर्दछन् । अन्तमा गहुँको उत्पादन घट्न जान्छ ।

गहुँ छर्नको लागि जति सक्यो उति बुर्बुराउदो माटो बनाएर खेती गर्दा राम्रो उत्पादन हुन्छ भन्ने सामन्य मान्यता रहेको छ । यसो गर्दा घटीमा ५-६ पटक खेत जोत्न र पाटा लगाउन आवश्यक हुन्छ । चिम्ट्याइलो वा चिम्ट्यालो दोमट माटोमा अझ बढी जोताई गर्नु पर्ने हुन्छ तर पनि भने जस्तो बुबुराउँदो बनाउन सकिन्न यसरी जोताई गरेर गहुँ खेती गर्दा बढी पैसा खर्च हुनुको साथै समय पनि बढी लाग्छ । भनेजति उत्पादन तथा नाफा लिन सकिदैन । यस बाहेक गहुँ छर्ने बेलामा कहिले बढी चिस्यान भई ढिलो हुने त कहिले कम चिस्यान भई पानी पटाएर मात्र छर्न सक्ने अवस्था हुन्छ । यस प्रकार दुबै अवस्थामा गहु लगाउन ढिलो हुन जान्छ । तर खर्चमा भने कुनै कमी आउँदैन । कतिपय अवस्थामा त जग्गा बाँझो नै रहन जान्छ जसले गर्दा कृषकहरुको आफ्नो खेतवारीको उत्पादन र उत्पादकत्वमा कमी हुनुको साथै देशकै कुल खाद्यान्न उत्पादनमा समेत ठुलो ह्रास हुन जान्छ । यस बाहेक गहुँ खेतीमा प्रयोग हुने सामग्री र इन्धन आदि पनि महँगो हुने हुनाले खेतीमा लाग्ने कुल लागत बढेर जान्छ तथा प्राप्त उत्पादनको राम्रा बजार भाउ नपाएर किसानलाई जहिले पनि मर्का परिरहेको हुन्छ । यस्तो परिस्थितिमा कम लागतमा बढी उत्पादन लिन सकिने प्रविधिहरुको विकास अपरिहार्य हुन जान्छ । यसै परि प्रेक्ष्यमा विना वा न्युनतम खनजोत गरी कम लागतमा बढी गहुँ उत्पादन गर्ने प्रविधिहरुको विकास भएको हो । जसमा गहुँ वाली लगाउन सकेसम्म कम खनजोत गरी लागत घटाउन र उपयुक्त सामग्रीहरुको उपयोग क्षमता बढाई उत्पादन बढाउने सिद्धान्तमा आधारित छ ।

जिरो तिलेज प्रविधि भनेको केहो ?

खेतलाई प्रशस्त चिस्यान (साधारण खनजोत गर्न चाहिने चिस्यान भन्दा अलि बढी) भएको अवस्थामा जिरो टिल ड्रील (मेशीन)बाट एकै पटकमा गहुँको बीउ र मलखाद छर्ने तरिकालाई जिरो टिलेज प्रविधि भनिन्छ ।

जिरो टिलेज कसरी प्रयोग गरिन्छ ?

यस प्रविधि अन्तर्गत ट्रयाक्टर चालित जिरो टिलेज सीड ड्रिलबाट नजोतेको बाँझो खेतमा एकै पटकमा बीउ र मल माटोमा रोपिन्छ । सीड ड्रिलमा भएको सानो फालीले जमीनमा पातलो चिरा पार्दै जान्छ । त्यसको पछाडी भएको दुईवटा छुट्टा-छुट्टै पाइपबाट बीउ र मल छरिदै जान्छ । यस जिरो टिलेज सीड ड्रिलमा निश्चित दूरीमा सेट गरिएको फालीले लाइनमा माटो खोसेर चिरा मात्र लगाउँछ । जोत्ने काम भने गर्दैन । त्यसकारण यस मेशिनबाट गहुँ छर्ने तरिकालाई जिरो टिलेज भनिएको हो । यस प्रविधिबाट गहुँ लगाउँदा खेतमा प्रशस्त चिस्यान हुनु आवश्यक छ । प्रशस्त चिस्यान नभएको खण्डमा सिँचाई गरेर मात्र गहुँ लगाउन पर्दछ ।

जिरो टिलेज प्रविधि किन ?

गहूको उत्पादन घटाउने विभिन्न कारणहरुको निराकरण गर्न

खेतीमा लाग्ने कूल खर्चमा कटौती गर्न

उपयुक्त समयमा गहुँ छर्न ।

उपलब्ध स्रोतहरुको संरक्षण गर्न ।

वातावरण संरक्षण गर्न ।

हिउँदमा बढी चिस्यान वा अन्य कारणले बाँझो रहने जग्गामा समेत गहुँ खेती गर्न । जिरो टिलेजको लागि आवश्यक पुर्वधारहरु

खेतबारी सम्म परेको, प्रशस्त चिस्यान, झार रहित, क्यालिब्रेशन गरेको मेशिन र तालिम प्राप्त चालक हुनु पर्छ ।

जिरो टिलेज ड्रिलबाट गहुँ लगाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

जिरो टिलेज सीड ड्रिल (विना खनजोत गहुँ छर्ने मेशिन)बाट गहुँ लगाउन खेत समथर र पर्याप्त चिस्यान भएको हुनु पर्दछ । अन्यथा मेशिनबाट बीउ रोप्दा कहीं कम र कहीं बढी गहिराईमा बीउ पर्न गई राम्रो अंकुरण नहुन सक्छ ।

जिरो टिलेज सीड ड्रिलको बीउ र मल खस्ने प्वालहरु प्रयोगमा ल्याउन भन्दा हिलो नै राम्ररी सफा गर्नु पर्दछ । र प्रयोगमा हुँदा पनि माटो वा अन्य कुनै वस्तु अडकिएर प्वाल बन्द हुन सक्ने भएकाले बीच(बीचमा जाँची राख्नु पर्दछ ।

जिरो टिलेज सीड ड्रिलबाट गहुँ लगाउँदा ५ दखि ७ सेमी भन्दा बढी गहिराईमा बीउ जाने किसिमले मेशिनलाई समायोजित गर्नु पर्दछ ।

जिरो टिलेज सीड ड्रिलबाट गहु र मल छर्नु भन्दा अगावै प्रति इकाई जग्गामा के कति बीउ र मल छर्ने हो त्यसको हिसाब गरेर मेशिनमा राख्नु पर्छ र मेशिनको प्वालहरुलाई सोही अनुसार मिलाउनु पर्दछ ।

मल राख्ने बाकसमा डी.ए.पी मल मात्र हाल्नु पर्दछ । युरिया मिसाउन हुँदैन नत्र मल पग्लिएर ड्रिलबाट राम्ररी खस्दैन । युरिया र पोटास मल गहुँ लगाएको १० देखि २० दिनपछि मात्र छर्नु पर्छ ।

जिरो टिलेज सीड ड्रिलबाट गहुँ लगाउँदा जहिले पनि मेशिनमा सुख्खा बीउ प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

जिरो टिलेज सीड ड्रिलबाट गहुँ लगाउँदा हिलोले पनि पाटा लगाउनु हुँदैन र फालीले बनाएको चिराहरुमा गहुँको बीउ देखिएपनि डर मान्नु हुँदैन । नछोपिए पनि सबै बीउ उम्रिन्छन् ।

जिरो टिलेज मेशिन वास्तविक रुपमा एउटा

मल ड्रिल हो । जसमा जोत्ने फालीको ०१६७ चक्कु जस्तो फाली हुन्छ जसले गर्दा नजोतिकन नै चिरा लगाएर बीउ र मल छर्न सकिन्छ मेशिनमा सबैभन्दा माथि दुईवटा बीउ र मल राख्ने छुट्टा-छुट्टै बाकसहरु हुन्छ र प्रत्येकमा ११ वटा प्वालहरु दिइएका हुन्छन् । जसलाई पारदर्शी प्लाष्टिकका पाइपहरुबाट प्रत्येक फालीसँग जोडिएको हुन्छ ।

जिरो टिलेज प्रविधिबाट हुने प्रत्येक्ष अप्रत्यक्ष फाइदाहरु :

जिरो सीड ड्रिलबाट गहुँ लगाउँदा उपयुक्त समयमा गहुँ लगाई बढी उत्पादन लिन सकिन्छ ।

जिरो टिलेज एउटा कम लागत लाग्ने प्रविधि भएको हुँदा गहुँ खेतीको लागि जग्गा तयारी गर्दा लाग्ने उर्जा र इन्धन आदिको कम खर्च हुन्छ । लगभग एक हेक्टरमा २ हजार २ सय रुपैयाँसम्म बचत हुन्छ ।

जोतेर गहुँ खेती गरेको भन्दा जिरो टिलेज गहुँमा कम पानी लाग्छ । विभिन्न अध्ययन अनुसन्धानको नतिजा अनुसार लगभग ३० प्रतिशत पानी र यसमा लाग्ने खर्चको वचत हुन्छ ।

जोतेर लगाएको गहुँमा सिँचाई गर्दा बढी पानीको अवशेषण हुन्छ जसले गर्दा गहुँ पहेलिएर वाली विग्रने डर हुँदैन ।

खनजोत गरी गहुँमा खेती गर्दा रगते तथा अन्या झारहरुको प्रकोप बढी हुन्छ तर जिरो टिलेज गहुँमा यस्तो झारहरुको प्रकोप कम हुन्छ ।

जिरो टिलेज गहुँमा मल र बीउ सँग(सँगै लाइनमा हालिएको हुँदा यसको उपयोग क्षमता बढी हुन्छ ।

जिरो टिलेज गहुँ खेती गर्दै जाँदा माटोको भौतिक अवस्थामा सुधार आउँछ ।

चिम्ट्याइलो माटो भएको खाली जमीनमा खनजोत गरी गहुँ खेती गर्न साह्रै नै कठिन र महँगो हुने तर जिरो टिलेज प्रविधिबाट गहुँ लगाउन सजिलो र कम खर्चिलो हुन्छ ।

जिरो टिल ड्रिल मेशिनलाई व्यवस्थि गर्ने तरिका :

मेशिनका फालीहरु २० से.मीको फरकमा लगाईका हुन्छन् । जसलाई २ सेमी यताउता आवश्यकता अनुसार सार्न सकिन्छ ।

बीउ र मलको प्रति हेक्टर उचित मात्रा निर्धारण गर्नका लागि बीउ र मल राख्ने दुईवटै बाकसहरुमा छुट्टा-छुट्टै लिवर (स्केल र लकिङ्ग बोल्ट सहित) दिइएको हुन्छ ।

बीउको गहिराई थोरै वा धेरै गर्नलाई दुइवटा साइड व्हील दिएको हुन्छन् । जसलाई स्क्रु बोल्टको सहायताले तल वा माथि गरी बीउ छर्ने गहिराई मिलाउन सकिन्छ ।

मेशिनमा अगाडि पट्टी ड्राइविङ्ग व्हील दिइका हुन्छ जसलाई घुमाउँदा पुरा ट्रान्समिसन युनिट घुम्दछ र मेशिनले काम गर्न थाल्दछ ।

ड्राइविङ्ग व्हीलको माथि पट्टी स्विच प्वाइन्ट हुन्छ । जसको सहायताले मेशिनलाई ट्रयाक्टर सित जोड्न सकिन्छ ।

हाम्रो देशमा यो प्रविधि अहिले ट्रयाक्टर राख्ने ठुला तथा मध्यमस्तरीय कृषकहरुलाई बढी उपयोगी हुने देखिन्छ । तर भाडामा ट्रेक्टरबाट खेत जोताउने चलन हालका वर्षहरुमा बढ्दै गएको परिप्रेक्ष्यमा अन्य कृषकहरु पनि लाभान्वित हुन सक्ने पर्याप्त सम्भावना छ । तर ट्रयाक्टर राख्ने कृषकहरुलाई विना खनजोत गहुँ छर्ने सीड ड्रिल उपलब्ध गराउनु पर्ने पहिलो आवश्यकता छ । रिले क्रपिग भन्दा अलि खर्चिलो भएपनि जोतेर लगाइएको गहुँभन्दा यसबाट हुने फाइदा बढी छ । यसरी लगाइएको गहुँमा मलदानको अधिकतम् उपयोग हन्छ र जोताईको खर्च पुरै जोगिन्छ । सिँचाई गर्दा पनि कम पानी लाग्ने र गहुँ नढल्ने हुन्छ ।

# खाद्यका लागि कृषि अभियान

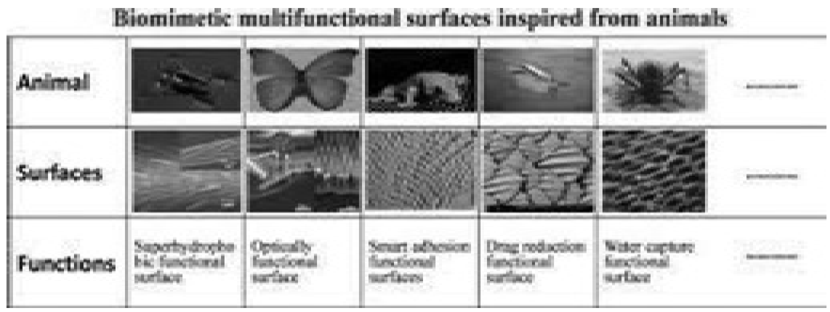
काठमाडौं असोज १९ खाद्यका लागि कृषि अभियानको आयोजना, खाद्य दिवस मुल समारोह समिति नेपाल, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय, जिल्ला प्राङ्गारिक संघ चितवन, चितवन कचेहेरी, वेटर चितवन, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय आवद्ध संघ-संस्थाहरु र रामपुर क्याम्पस खैरेहनी आवद्ध संघ-संस्थाहरुको सहकार्यमा मिति २०८० असोज २० र २१ गते विश्व खाद्य दिवसको अवसरमा गरिने कार्यक्रमको जानकारी दिन र खाना र खेतीपातीका विषयमा अर्न्तक्रिया गर्ने उद्देश्यले गरिएको पत्रकार सम्मेलन गरेका थिए ।

जिल्ला पत्रकार महासंघको सभाहलमा सम्पन्न भएको कार्यक्रमको अध्यक्षता खाद्यका लागि कृषि अभियानका संयोजक उद्धव अधिकारीले गरेका थिए । कार्यक्रममा अभियानको तर्फवाट सारदा थापाले प्रेस विज्ञाप्ती वाचन गरेका थिए ।

खाद्यका लागि कृषि अभियानको तर्फबाट दिपेस नेपालले खाद्य दिवस २०२३ को अवसरमा गरिने कार्यक्रमहरुको जानकारी दिएका थिए । खाद्य दिवस २०२३ को अवसरमा मिति २०८० असोज २० गते विहान ७ वजे देखि १० बजे सम्म प्रभातफेरी नारायणगढ देखि चौविसकोटी सम्म प्रभातफेरी, २०८० असोज २० गते नै वेलुकी ४ वजेदेखि सिल्पि थिएटरले निर्माण गरेको नाटक सट्टापट्टाको प्रदर्शन, २०८० असोज २१ गते कार्यशाला गोष्ठि र रैथाने साँझको आयोजना गर्ने गरि तयारी गरेको जानकारी दिनु भयो । कार्यशाला गोष्ठिमा खेतीपातीको वासालातको प्रस्तुती, नेपालको खाना र खेतीपातीको भविष्यमाथि प्रस्तुती, खाद्य प्रणालीमा जलवायु परिवर्तनको जोखिममाथि प्रस्तुती, संकटको संघारमा नेपालको खाद्य प्रणालीमाथिको प्रस्तुती, अपरिवर्तनीय जोखिममा माटो र मानव स्वास्थ्य माथि प्रस्तुती र किसानका असल अभ्यास माथि वहश र छलफल हुने बताएका थिए । कार्यक्रममा कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालयबाट रजिष्टार डा.सारदा थपलिया, खाद्यका लागि कृषि अभियानका अभियान्ता कृष्ण प्रसाद पौडेल, राष्ट्रिय किसान समूह महासंघबाट रिता वास्ताकोटी, जिल्ला प्राङ्गारिक संघ चितवनका अध्यक्ष चन्द्र प्रसाद अधिकारी, चितवन डवलीका उपाध्यक्ष डा.जिवन क्षेत्री, वेटर चितवनका संस्थापक अध्यक्ष सागर कार्की र कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालयका संघ-संस्थाहरुको तर्फबाट रश्मी श्री सिंहको आतिथ्यता रहेका थिए ।

# वायु मण्डलीय खतरा र विश्व प्राणी जगतमा संकट

> *ग्रीनल्याण्डको हिमनदीहरू पहिले अनुमान भन्दा बढी दुईगुणा तीव्र रुपले पग्लिएर समुद्रमा मिसिदै छ यो शताब्दीको अन्त्यमा तीव्र तापक्रमका कारण अफ्रिकी महादेशका एक चौथाई तालहरू सुक्न सक्ने छ ।*




**पवनराज दुवाल श्रेष्ठ :**

विश्व मानव प्रतिस्पर्धात्मक अहंकारले सीमित निजी स्वार्थले राष्ट्रहरूमा शक्ति र पैसा वृद्धि गरेर विलासिता गरी विश्व ब्रह्माण्डलाई खेल मैदान ठानी विभिन्न रासायनिक पदार्थ उत्पादन एवम् आणविक परिक्षण र भण्डारण गरि विष्फोटन गर्ने र रासायनिक पदार्थ उत्पादन एवं आणविक परिक्षण र भण्डारण गरि विष्फोटन गर्ने र युद्ध गर्ने रासायनिक पदार्थ उत्सर्जन र दंगा प्रदर्शन क्रियाकलाप गर्ने । ब्रह्माण्डलाई उथलपुथल पार्ने कार्यले वायु मण्डल खतरामा पार्ने गर्दछ । जलवायू परिवर्तन र विश्व विश्व ब्रह्माण्ड उष्णता मानव सभ्यताकै लागि वृहत ठूलो खतरा र समस्या भईरहेको छ । यसका कतिपय कारण मानव सृजित वातावरण संरक्षण बारे ध्यान नदिई विकास निर्माणको नाममा प्रचुर रुपमा स्रोत र साधनको अत्यधिक प्रयोगले संकट विनाशको ढोका खोलेको हो । जलवायू परिवर्तनको दुष्प्रभाव विश्वका सबै देशमा देखा परेको छ । जलवायु परिवतन र ९ऋषिबतभम ऋजबलनभ०को खास उदाहरण हो । विश्व ब्रह्माण्ड उष्णता र ९नयिदबी ध्बकष्लन० जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी राष्ट्र संघीय फ्रेमवर्क अनुवन्ध ९ग्ल्ँऋऋ० ले जलवायु परिवर्तन शब्दलाई मानवको कारण भएको परिवर्तन भन्ने अर्थमा प्रयोग गरेको छ । जुन अन्य कारणले भएको परिवर्तनलाई जलवायु वहुप्रकार ( Climate Variability) भन्ने शब्द प्रयोग गरेको छ । विश्वव्यापी उष्णता भनेको पृथ्वीको नजिकको हावाको ( सतहको नजिकको हावाको तापक्रम गत एकसय वर्षमा (सन् २००५ सम्ममा) ०.७४ देखि ०.१८ डिग्री सेल्सियस (१.३३-०३२ डिग्री फरेन हाइट सम्मले बढेको छ । जुन पुरानो अनुमान भन्दा बढी छ । विगत एकसय वर्षमा धर्तीको सतहमा हाल सबैभन्दा बढी तापक्रम वृद्धि भएको देखिएको छ । जलवायु परिवर्तन सम्बन्धि अन्तर सरकारी प्यानेल ( IPCC) को प्रतिवेदन अनुसार बिसौ शताब्दीको मध्यदेखि विश्व ब्रह्माण्डमा सरदर तापक्रम वृद्धि यस्तो वृद्धिमा प्रमुख कारण हरित गृह ग्याँसको ( Green House Gas) वृद्धिले गर्दा भएको हो । तापक्रममा यस्तो वृद्धिले समुन्दी सतह बढ्ने, कृषि क्षेत्रमा प्रतिकुल प्रभाव पार्ने, हिमनदी पग्लने कतिपय जीव लोप हुने र रोगको संख्यामा वृद्धि हुने जस्ता प्रतिकुल प्रभाव पार्ने तथ्य दर्शाएको छ । वैज्ञानिक कथन अनुसार पृथ्वीको उत्पत्ति भएको झण्डै ४ अर्ब पच्पन्न करोड देखि चार अर्ब सत्तरी करोड वर्ष वितेको छ । पृथ्वी अस्तित्वमा आए पछि यस भित्रको वातावरणीय परिवर्तन अनुरुप हालको अवस्थासम्म आइपुगेको हो । विश्व कालखण्डमा कुनै क्रममा घटनावश पृथ्वीमा वज्र र वायुको समायोजन हुन गई यस्तो वातावरण उत्पन्न भएको जुन जीवका लागि अनुकुल रह्यो । त्यही वातावरणीय चक्र प्राणीहरूको उत्पत्ति अस्तित्व र जीव रक्षाको लागि आवश्यक प्रमुख स्रोत भै रह्यो । केही दशक अगाडि देखि पृथ्वीको जलवायुमा अचानक परिवर्तन आउन थालेको र यसले समग्र प्राणी जगत मानव सभ्यता माथि नै खतरा उत्पन्न भएकोले ठूलो हलचल उत्पत्ति भएको छ । केही दशक अगाडि देखि पृथ्वीको जलवायुमा अचानक परिवर्तन आउन थालेको र यसले समग्र प्राणी जागृत मानव सभ्यता माथि नै खतरा उत्पन्न भएकोले ठूलो हलचल उत्पत्ति भएको छ । विश्व औद्योगिकरणको युग प्रारम्भ भएपछि मानव गतिविधिको कारण जलवायू परिवर्तनमा ठूलो असर परेको तथ्य वैज्ञानिक तथ्याङ्कले प्रष्ट पारेको छ । हरित गृह ग्याँसहरू ९न्चभभल ज्यगकभ न्बक० को बढ्दो उत्सर्जनका कारण पृथ्वीको सतहको तापक्रममा वृद्धि हुन गई जलवायूमा प्रतिकुल प्रभाव पर्ने गर्दछ । अन्टार्कटिका सागरमा थुप्रिएर रहेको हिउँ जुन संयुक्त राज्य अमेरिकाको आकार बराबर थियो । सन् २०४० मा पूर्ण रुपमा पग्लिने भविष्यवाणी पहिले वैज्ञानिकहरूले गरेका थिए । जुन वार्षिक ६ प्रतिशतका दरले पग्लिरहेको छ । वैज्ञानिक मत अनुसार सो हिउँ सन् २०१५ सम्म अत्यधिक पग्लन सक्ने विश्लेषण गरिसकेको छ । विश्व ब्रह्माण्ड उष्णताकै कारण अन्टार्कटिकाको वरफीय तह प्रत्येक वर्ष ३६ क्युविक माइल्सका दरले घट्दै छ । यसैगरी ग्रीनल्याण्डको हिमनदीहरू पहिले अनुमान भन्दा बढी दुईगुणा तीव्र रुपले पग्लिएर समुद्रमा मिसिदै छ यो शताब्दीको अन्त्यमा तीव्र तापक्रमका कारण अफ्रिकी महादेशका एक चौथाई तालहरू सुक्न सक्ने छ । अन्टार्कटिकामा विश्वकै ९० प्रतिशत वरफको भण्डारण रहेको छ । जुन यस्तो सानो अंश पग्लियो भने पनि विश्व भरिका समुद्रको सतह २० फीट बढ्न सक्छ । विकसित देशहरूले विशेषगरी औद्योगिकरण र भौतिक विकासले वातवरणीय संकट प्रकट गरेको छ भने नेपाल जस्तो विकासोन्मुख राष्ट्रले गरीवी, अज्ञानता, जनसंख्या वृद्धि र आर्थिक पछौटेपन नै वातावरणीय विनाशको प्रमुख कारक तत्वको रुपमा लिदँदै आएको छ । यसरी विश्वमा वातावरणीय विनाश सँगै मरुभुमिकरणको समस्या पनि प्रमुख रोगको रुपमा देखा परिरहेका छन् । सबभन्दा बढी मरभूमिकरणको समस्या अहिले अफ्रिकी राष्ट्रहरूमा देखिएको छ । र ल्याटिन अमेरिकामा ३१ प्रतिशत भू-भाग मरुभूमिको अवस्था उब्जेका छन् भनि वातावरणविद्हरूको तर्क छ । मरुभुमिको कारण वर्तमान विश्वको कुल जनसंख्याको ४४ प्रतिशत (दुई अर्ब ७० करोड) मानव

प्रभावित रहेका छन् । तसर्थ एक करोड ३५ लाख जनसमुदाय विस्थापित हुने अवस्था सृजना भएको करीव अनुमान गरिएको छ ।

**कृषि क्षेत्रमा प्रभावहरू :**

यदि यो समस्याबाट नेपाल पनि मुक्त रहने नेपालको डोल्पा, मनाङ र मुस्ताङ जस्तो दुर्गम जिल्लाहरूमा हाल करिब १० हजार वर्ग किलोमिटर जमीन चिसो मरुभुमिमा परिणत भएका छन् । प्रमुख रुपमा तीव्र गतिमा वृद्धि भैरहेको वनजंगलको क्षय साथै अति प्रचुर मात्रामा मानव उपभोग क्रियाकलापका कारण तराई देखि हिमाली क्षेत्रका कैयौं भु(भागमा मरुभुमिकरणको समस्याबाट ग्रसित भै रहेका छन् । विश्व २१ शताब्दीमा पनि गरिब राष्टूले करिव ८० प्रतिशत उर्जा वनजंगलबाट निकालिएका छन् । वातावरणविद्का अनुसार कुनै पनि राष्ट्रको कूल क्षेत्रफल मध्य ४३ प्रतिशत वातावरण सन्तुलनका लागि कुल क्षेत्रफलमा मध्ये ४३ प्रतिशत वनजंगलले ढाकेको हुनु जरुरी छ । तर नेपालमा करिब ३० प्रतिशत मात्र वनजंगल बाँकी रहेको साथै त्यसमा पनि क्रमिक रुपमा घट्ने क्रम रोकिन सकेको छैन । जसले वातावरणीय विनाश तीव्र गतिमा भैरहेका छन् । तसर्थ रोकथाम नियन्त्रणका लागि देशका विभिन्न स्थानमा वृक्षरोपण अभियान ल्याई रोपिएको बाट बिरुवाको संरक्षण र सम्वर्द्धन गर्ने हरियाली अवस्था ल्याई जनचेतना शिक्षामूलक कार्यक्रमहरू तीव्र रुपमा सञ्चालन गर्ने अत्यन्त आवश्यक छ । तीव्र वन विनाश जनसंख्या वृद्धि, वस्ती र चरीचरणका लागि प्रत्येक कालखण्डमा वनजंगलको फँडानी र नेपालको पहाडी क्षेत्रको दुई करोड ४० लाख घनमटिर माटो बगेर जाने गर्दछ । साथै प्रतिवर्ष एक दशमलब ७० मिलिमिटर उर्वरा भूमि माटोको सतह घट्ने गरेको छ प्राणी आचरण क्रियाकलापबाट प्रत्येक वर्ष करिब ३५ मेट्रिक टन प्रति हेक्टर अवैज्ञानिक अनैतिक र अशिक्षित विधिबाट गरिने कृषि प्रणालीको कारण प्रतिवर्ग प्रति हेक्टर २५ मेट्रिक माटो बगेर गईरहेका छन् । एक अध्ययन अनुसार चुरे तथा मध्य पहाडी भागको १९ हजार १३४ वर्ग किलोमिटर भैसकेका छन् । यसैगरि वन जंगलको विनाश भैरहे आगामी एक दशकभित्र नेपालको पहाड र तराई क्षेत्रको उर्वरा भुमि नष्ट हुन गई राष्टूले खडेरी र भूक्षय जस्ता प्राकृतिक विपत्तिहरूको सामना गर्नु पर्ने वातावरणविद्हरूले स्पष्ट पारेको छन् । रुख बिरुवाले वायु मण्डलमा रहेको कार्वन डाइअक्साइडलाई सोस्ने साथै संचित गरेर राख्ने भएकाले जलवायु परिवर्तनलाई कम गर्नमा ठूलो योगदान दिइरहेको हुन्छन् । जलवायू परिवर्तनको कारण वातावरणमा आएको परिवर्तन अनुसार आफूलाई विकास गर्न नसक्दा धेरै अरु बिरुवा तथा जीवजन्तु लोप हुने सम्भावना हुन्छ । तीव्र वन डडेलो, नयाँ प्रजातिका परचक्री जीवहरू र रोगको प्रकोपले थप वन विनाश भए पछि यसको प्रत्यक्ष असर वन्यजन्तु साथै अन्य जैविक विविधतामा पर्दछ तसर्थ उनीहरूको अस्तित्व विनाश भै लोप हुँदै जाने गर्दछ ।

अर्को पानीमा भरपर्ने हाम्रै कृषि प्रणालीमा वर्षाको मात्रामा आउने उतारचढावले उत्पादन घट्न जाने छ । जलवायु र वर्षाको प्राकृतिक चक्रमा परिवर्तन हुँदा परम्परागत बाली चक्रको सन्तुलनमा वाधा पर्न जान्छ र जसले भू-क्षय बाढी पहिरोका कारण माटोको उर्वरा शक्ति घट्नगई कृषि उत्पादनमा आउँछ । साथै नयाँ खालका किटाणु तथा रोगव्याधि परचक्री जीव उत्पन्न भएर बालीनालीलाई विनाश गर्दछ । बढी तातोपनले विशेष गरेर मानव स्वास्थ्यमा झाडा पखाला र लामुखुट्टे जातिबाट सर्ने मलेरिया कालाज्वर जापानिज इन्सेफ्लाइटिस जस्ता रोगमा वृद्धि भई मृत्युदर बढ्दै जान्छ । नेपालका तराई भेगमा यो समस्याबाट बढी पीडित हुन सक्ने छन् । साथै बाढी पहिरोका घटनाको समयमा शुद्ध पिउने पानीका अभावले धेरै जनसमूदाय पानीजन्य रागेहरूबाट पीडित ग्रसित दुखी बनी अति तड्पित अवस्थाबाट मृत्युको मुखमा पुग्न वाध्य हुन्छन् । वातावरणीय विनाशमा औद्यौगिक कलकारखानाबाट निस्केको कार्वनडाइअक्साइड ग्याँस र शहरका विभिन्न सडक गल्लीमा गुड्ने गाडी र पूराना थोत्रा गाडीहरूले ओकल्ने प्रदुषित धुवाका कारण वायू मण्डलमा हुने स्वच्छ अक्सिजनको मात्रामा समेत कमी हुने गर्दछ । विशेषज्ञका अनुसार स्वच्छ मानिसले सास फेर्ने हावामा कम्तीमा पनि २० दशमलब ७ प्रतिशत अक्सिजनको मात्रा हुन आवश्यक छ । धुवा धुलो प्रदुर्षणले ग्रसित शहरहरूमा काठमाडौं, विराटनगर, विरगञ्ज, राजविराज र नेपालगञ्ज जस्तो औद्योगिक क्षेत्रहरूको वायुमण्डलीय अक्सिजनको मात्रा क्रमिक रुपमा ह्रास आईरहेको शहरको रुपमा चिन्दछ र वातावरणीय ध्वनी प्रभाव यसरी नै ध्वनी प्रदुर्षण पनि दिनानुदिन बढ्दै गईरहेको छन् । प्राणी जगतको कानले श्रवण गर्ने सक्ने क्षमता भन्दा बढीको ध्वनीलाई ध्वनी प्रदुर्षण भन्दछ । यसलाई डेसीवलले नाप्ने गरिन्छ । सामान्य कुराकानी गर्दा निस्केको ध्वनीको वेग ६० डेसिवल छ भने ८० डेसिवल भन्दा चर्को ध्वनी स्वास्थ्यको लागि खरावी मानिन्छ तसर्थ विशेषाज्ञको कथन अनुसार नेपालमा शहरी क्षेत्रहरूमा ध्वनीको वेग औसत ११० डेसिवल सम्म पुग्ने गरेको पाइन्छ जुन प्राणी जगतको मानसिक र शारिरिक स्वास्थ्यमा प्रतिकुल असर गरिरहेको हुन्छ । औद्योगिक कलकारखानामा जडित मेशिनबाट निस्कने कर्कश ध्वनी मोटर गाडीबाट बज्ने ध्वनी र हर्न ध्वनी मानव हो(हल्ला र भीरबाट निस्कने कोलाहपूर्ण आवाजले काठमाडौं, धरान, विरानगर, हेटौडा र बुटवल जस्तो औद्योगिक क्षेत्रहरूमा ध्वनी प्रदुर्षणको मात्रा अति बढ्दो छ ।

**वातावरणीय प्रभावहरू :**

सूर्यको किरण पृथ्वीमा पर्ने गर्दछ । सो किरणका कारण पृथ्वीमा उत्पन्न भएको ताप, धुवा, धुलो, ग्याँस आदिको कारणले आकाशमा जान नसकी पुनः पृथ्वीमा फर्की पृथ्वी, तातो हुनुनै हरित गृह ग्याँसको असर हो । पृथ्वीलाई ६ प्रकारको भिन्न ग्याँसहरूले तर्साई रहेका हुन्छन् । ती ग्याँसहरू कार्वन डाइअक्साइड ९क्ष्यद्दण० मिथेन ९क्ष्ज्ञ० नाइट्रसअक्साइड ९ल्द्ण०, हाइड्रो फ्लोरो कार्वन ९ज्ँक्ष्क० परफ्लोरा कार्वन ९एँक्ष्क० सल्फर हेक्जाफ्लोराइड ९ज्ँट० हुन तीन मध्ये कार्वन डाइअक्साइड, मिथेन, नाइट्रस अक्ससाइड पानीको वाफ लगायत अन्य केही ग्याँसहरूलाई हरित गृह ग्याँस भन्दछन् । यी हरित गृह ग्याँसहरूले वायु मण्डलमा एक प्रकारको तह नै बनाई पृथ्वीको सतहमा ढाकिएर परावर्तित हुनगई फर्केका सूर्यको किरणहरूको केही मात्रा पुनः पृथ्वी मै फर्काई दिन्छ । सो प्रक्रियालाई हरित गृह प्रभाव भनिन्छ । प्राकृतिक रुपमा रहिरहेको हरित गृह प्रभावकै क्रियाकलापले गर्दा पृथ्वीमा प्राणी जीवन सम्भव भैरहेको छ । वायु मण्डल क्षेत्रमा हरित गृह ग्याँसहरूको प्रभावले विभिन्न उथलपुथल भई वातावरण परिवर्तनको अवस्था सिर्जना भएको हुन्छ । हरित गृह ग्याँसहरू विभिन्न प्राकृतिका र मानव सृजित दुबै स्रोतबाट उत्सर्जित भई वायु मण्डलमा प्रभाव पार्दछ प्राकृतिक वन डढेलो ज्वालामुखी विष्फोटन, रुख तथा पात पतिंगर कुहिने आदि प्राकृतिक सोतहरू हुन भने मानव सृजित स्रोतहरूमा,

घर भवन, यातायात साधन, उद्योग तथा कलकारखानामा खनिज इन्धनको व्यापक प्रयोग हुनु वन विनाश तथा जमीनको उपयोगमा आउने परिवर्तन पशुपालन, फोहोर मैलाको उचित व्यवस्थापन नहुनु आदि पर्दछन् । ओद्योगिक क्रान्ति, वायू मण्डलमा हरित गृह ग्याँसको मात्रा वृद्धि हुनु मानवीय कारण हुन् र हरित गृह प्रभाव बढ्न गई पृथ्वीको औसत तापक्रम क्रमिक रुपमा वृद्धि भैरहेका छन् । यस प्रक्रियालाई विश्व उष्णीयकरण भएको भन्दछन् । विश्व उष्णीकरणले कुनै पनि स्थानमा लामो समयसम्म औसत वर्षा र तापक्रम ( जलवयू)मा आएको परिवर्तनलाई जलवायू परिवर्तन हो । यस्तो परिवर्तन दशकौ वा सयवर्ष भन्दा बढीको अवधिमा भएको हुनु पर्दछ । वैज्ञानिक मत अनुसार मानवीय क्रियाकलापका कारण हरित गृह ग्याँस उत्सर्जनमा वृद्धि हुँदा जलवायू परिवर्तन भैरहेको हुन्छ । हरित गृह प्रभावको प्रमुख तत्व कार्वनडाइअक्साइड ९ऋयद्द० ले भविष्यमा खतराको स्थिति सृजना गर्नेछ । यसको परिणाम स्वरुप जैविक विविधतामा ह्रास, हिमताल विष्फोटन, हिमरेखा माथि सर्नु, ज्वालामुखी विष्फोटन र नयाँ रोग उत्पन्न हुनु आदि समस्याहरू आइरहेका छन् । वायु मण्डलीय तापक्रम ज्ञाछ देखि द्दाछ डिग्री सेलिसयस वृद्धि हुँदा ५० प्रतिशत जति जैविक विविधतामा ह्रास खतरा पर्ने छन् र सन् २०३० सम्म २५ प्रतिशत जति वनस्पति एवम् पशुपक्षी लोप हुने अवस्थामा पुग्ने वैज्ञानिक तर्क छन् । कृषिक्रम गर्दा प्रयोग हुने डिजेलबाट निस्कने धुँवा, विजुली तथा अन्य उर्जाको प्रयोग, रसायनिक मल रसायनिक पदार्थ विषादीको प्रयोगबाट निस्कने खतरनाक ग्याँस, कृषि क्षेत्रबाट प्राङ्गारिक पदार्थ कुहिँदा निस्कने ग्याँसहरू माटो व्यवस्थापन गर्दा र नाइट्रोजन युक्त रसायनिक मलको प्रयोगले नाइट्रस अक्साइड निस्कन्छ । धान खेतबाट र चौपायको खाना पचाउँदा हुने पाचन प्रक्रिय तथा मलद्वारबाट मिथेन ग्याँस निस्कन्छ । कृषि कर्ममा प्रयोग गर्ने इन्धन बाल्दा, विभिन्न मेशिन चलाउँदा बढी खनजोत गर्दा साथै प्राङ्गारिक पदार्थ कुहिँदा, कार्वन डाइअक्साइड निस्कन्छ । यी कारणहरूले गर्दा वायु मण्डलीय तापक्रमका कारणले नेपाल लगायत अन्य विकासोन्मूख राष्ट्रहरूलाई तुलनात्मक रुपमा बढी असरहरू भईरहेको छ । नेपालको हरित गृह ग्याँस उत्सर्जन दर अरु देशहरूको तुलनामा की ( 0 .025 प्रतिशत भएता पनि यसको नराम्रो प्रभावबाट गुज्रिरहेको अति संवेदनशील र भविष्यमा अति प्रभावित हुने लक्षण हुन अगाडि आइरहेका छन् । वातावरणविद्को अध्ययन अनुसार नेपालको औसत तापक्रम प्रति वर्ष ०.००६ डिग्री सेल्सियसका दरले वृद्धि भइरहेका छन् । औद्योगिक गतिविधि र अन्य मानव गतिविधिहरू जस्ता वन विनाशले वायु मण्डलमा कार्वन डाइअक्साइडको घनत्वमा वृद्धि गरेको छ । ओद्योगिक गतिविधि इन्धनहरू मध्येबाट कार्वन डाइअक्साइडको उत्सर्जनको मात्रा हेर्ने हो भने ठोस इन्धनबाट २० प्रतिशत जुन कि कोइलाबाट ३५ प्रतिशत तरल इन्धन जुन कि ग्यासोलिन (पेट्रोल)बाट ३६ प्रतिशत पाकृतिक ग्याँस इन्धनबाट २० प्रतिशत र सिमेन्ट उत्पादनबाट ३ प्रतिशत रहेको छ । वायुमण्डलमा हरित गृह ग्याँस प्रायः ३६ देखि ७० प्रतिशतको मात्रामा रहेको छ । यसैगरि कार्वन डाइअक्साइड ९ देखि २६ प्रतिशत, मिथेन ४ देखि ९ प्रतिशत र ओजोन ३ देखि ७ प्रतिशत रहेको छ । हरित गृह ग्याँसहरू मुख्यतया प्राकृतिक स्रोतबाटै प्राप्त हुन्छन् । तर मानव गतिविधिका कारण यसको वृद्धि भै रहेका छन् । यी हरित गृह ग्याँसहरूले पृथ्वीको वायु मण्डलको माथिल्लो सतहमा रहेको महत्वपूर्ण उपयोगी ओजन तह नष्ट गरिरहेका हुन्छन् । हरित गृह प्रभावले वायु मण्डलबाट उत्सर्जन भएको ( Infrared Radiation) ले पृथ्वीको सतहलाई न्यानो पार्दछ । पृथ्वीले सूर्यबाट Radiation को रुपमा उर्जा हासिल गर्दछ । जसमध्ये ३० प्रतिशत सौर्य विकिरणलाई पृथ्वीले माथि फ्याँक्छ भने ७० प्रतिशत जुन उर्जा सोस्ने गर्दछ । जसले जमीन वायुमण्डल समुद्रलाई न्यानोपारी राख्दछ । फलस्वरुप पृथ्वी बढी तातिन र चिसिन पाउँदैन । हरित प्रभाव नहुने हो भने धर्ती वासस्थानको लागि उपयुक्त हुँदैनन् । तसर्थ सजिव प्राणीको लागि वास असम्भव हुन्छ यद्यपि हरित गृह प्रभाव नहुने हो भने धर्तीको औसत तापक्रम माइनस् १९ डिग्री सेल्सियस हुने गर्दछ । जबकी अहिलेको औसत तापक्रम १५ डिग्री सेल्सियस छ । यस अर्थमा हरित गृह ग्याँसहरू महत्वपूर्ण छन् । जसको प्रकृया मार्फत धर्तीमा प्राणीका लागि उपयुक्त भएको छ । मानव आचरण कै कारण हरित गृह ग्याँसको बढ्दो उत्सर्जनले प्राणीका लागि उपयुक्त भएका प्राणीहरूको लागि अनुकुल वासस्थान पुष्टि हुँदै आएको धर्तीको सन्तुलन विग्रन थालेको छ । साथै विगतमा पृथ्वी थुपै पटक तातिने र चिसिने क्रममा रहि आएको छ ।

सजिव प्राणी र पृथ्वी संरक्षणका महत्वहरू : तीव्र औद्योगिक प्रतिस्थापन गरिरहेको चीन र भारत जस्ता जनसंख्या र क्षेत्रफलको दृष्टिले समेत भीमकाय ठहरिएको राष्ट्रहरूको बीचमा रहेको नेपालले हरित गृह ग्याँस उत्सर्जनको सुचिमा अग्रपंत्तीमा रहेको चीन भारत जस्तो राष्ट्रलाई समेत दवाब दिन क्षेत्र तथा अन्तर्राष्ट्रिय मञ्चहरूमा निरन्तर दवाव र पहल जारी राख्नु अति महत्वपूर्ण हुन्छ । विश्व पृथ्वी बचाउन ( Save the Earth) सन् १९९० देखि विश्वका प्रत्येक राष्ट्रहरूले पृथ्वी दिवस मनाउन थाल्यो र नेपालमा सन् १९९२ देखि पृथ्वी सम्मेलन र त्यस पछिका प्रत्येक राष्ट्रका सबै जसो बैठकहरूमा आफ्नो उपस्थिति जनाउँदै आएको छ । औद्योगिक गतिविधिबाट निस्कने हानीकारक रसायनिक तत्व अव्यवस्थित भवन निर्माण फोहोरमैलाको डँगुर, सडेगलेको पदार्थ यततत्र फोहोरमैला मिल्काउने थलोको रुपमा नेपालका कैयौ नदीनालाहरू प्रयोग हुने गरेका छन् । गाईवस्तु, मृत जनवार फ्याक्ने तथा खोलाको बगरहरू फोहोर थुपार्ने र सौचालय खुला रुपमा गर्ने प्रदुर्षित खोलाको पानी बालीनालीमा प्रतिकुल असर पार्ने संक्रमित रोगको प्रकोप बढाउने र पानीको सफा मुहानलाई समेत प्रदुर्षित तुल्याउने काठमाडौंको बागमती, विष्णुमती र टुकुचा खोला प्रदुर्षित भई प्रदुर्षण गतिविधिले नेपालमा वातावरणीय समस्याको प्रमुख समस्या झेल्दै आएकोछ । जसको समयमै व्यवस्थापन गर्न सम्बन्धित निकायले जिम्मेवारी वहन गर्न जरुरी छ । तीव्र वन विनाश भईरहेको देशहरू इन्डोनेशिया, पहिलो नम्बरमा पर्दछ । जुन तस्करहरूले काठ मलेसिया र चीन पुर्‍याई त्यहाँबाट बनेको फर्निचर अमेरिका यूरोपसम्म पुग्ने गर्दछ । नेपालमा पनि तल्लो हिमाली क्षेत्र जहाँ एउटा वृक्ष र हुर्किएर पूर्णता पाउन १०० वर्ष भन्दा बढी लाग्छ । जुन वृक्ष कटान गरि तिब्बत लगेर बेच्ने क्रम जारी छ । साथै दुर्लभ रक्तचन्दन वनस्पतिको ओसार प्रसार तथा बेचविखन तस्करहरूले निर्वाध रुपमा भारत तथा चीनसम्म व्यापार व्यवसाय गरिरहेको हुन्छ

**बाँकी ..... पृष्ठ २१ ...**

# Unlocking the potential of sustainable livestock production

Interview with Thanawat Tiensin, Director of the FAO Animal Production and Health Division, **Thanawat Tiensin**, Director, FAO Animal Production and Health Division at the FAO Global Conference on Sustainable Livestock Transformation.

26/09/2023

Rome- The first-ever Global Conference on Sustainable Livestock Transformation is taking place this week at the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) headquarters in Rome. The conference provides a neutral platform for stakeholders to explore innovative approaches for efficient, nutritious, and environmentally friendly animal-source food production. It aims to bolster resilient local livestock systems, aligning with FAO's commitment to advancing the Sustainable Development Goals (SDGs).

The event's key themes include enhancing livestock production systems, improving animal source food for nutrition, implementing livestock solutions for a better environment, and enhancing livelihoods, particularly for small-scale livestock producers.

But what exactly is sustainable livestock? ahead of the conference, FAO Newsroom interviewed the Director of FAO's Animal Production and Health Division, Thanawat Tiensin, to delve into these practices and the journey toward achieving them.

**What does sustainable livestock production entail, and why is it crucial for agrifood systems and national economies?**

Livestock production is a vital component of our agrifood systems, providing essential nutrients, livelihoods, and economic opportunities for millions of people around the world. However, the livestock sector is facing several complex challenges and has garnered criticism in various aspects, including environmental degradation, biodiversity loss, and its impact on climate change.

With global population growth expected to reach almost 10 billion people by 2050, the global demand for animal food products, such as meat, eggs, and dairy, will increase by 20% during that time. Sustainable livestock production encompasses practices that aim to meet the needs of raising animals for food while minimizing negative environmental impacts.

Sustainable livestock production promotes the long-term availability of the agrifood system, protects natural resources, enhances economic resilience, and contributes to a more sustainable and resilient future. It also helps increase productivity, reduce production costs, and enhance market competitiveness, ultimately contributing to economic growth and rural development.

**In what ways can livestock production contribute to the transformation of agrifood systems and promote climate action, and how is FAO aiding countries in this endeavour?**

Livestock production is a vital component of the agrifood system. To achieve higher productivity with reduced impact, we must first prioritize enhancing the efficiency of livestock systems. This involves optimizing feed conversion, reducing feed waste, improving nutrient utilization, minimizing land and water resource degradation, lowering greenhouse gas emissions, and mitigating environmental degradation. Additionally, there is a need to prioritize the adoption of climate-smart agriculture and livestock practices.

Effective management of livestock manure in livestock production can significantly reduce greenhouse gas emissions. Furthermore, incorporating trees into livestock production systems through practices like agroforestry, agroecology, and agro-silvopastoral systems can yield multiple benefits. Silvopastoral systems, which integrate trees, forage crops, and livestock, promote biodiversity and enhance carbon sequestration.

FAO plays a crucial role in supporting countries in promoting sustainable livestock production and climate action through various initiatives. This includes providing technical assistance to countries in the development and implementation of policies and strategies for sustainable livestock production, encompassing climate-smart practices. FAO also conducts training programs and workshops aimed at enhancing the capacity of farmers, extension workers, and policymakers to adopt climate-friendly livestock production techniques.

FAO also fosters the exchange of knowledge and experiences among countries, with a focus on promoting best practices and sharing successful case studies related to sustainable livestock production and climate change mitigation. The Organization supports research and innovation in livestock production systems, including the development and dissemination of climate-smart techniques and practices.

**How significant is animal-source food in maintaining a healthy diet?**

Animal-source foods play a crucial role in maintaining healthy diets as they provide essential nutrients crucial for human health. However, it's important to emphasize that a healthy diet can be achieved through a variety of food sources, including plant-based options. Achieving a sense of well-being and a nutrient-dense diet involves striking a balance between the consumption of animal and plant-based foods.

Animal-source foods, such as meat, eggs, and dairy products, serve as excellent sources of high-quality protein, which is essential for various bodily functions, including growth, tissue repair, and the production of enzymes and hormones. These foods are also rich in essential nutrients like vitamins, minerals, and essential fatty acids. Notably, animal-source foods often contain nutrients that the human body can readily absorb and utilize, in contrast to plant-based sources.

**Furthermore, animal-source foods provide all the essential amino acids required by the body for various physiological processes.**

**What key challenges are currently faced by small-scale livestock producers?**

Small-scale livestock producers are confronted with numerous challenges, and it is imperative to extend support to them as this support significantly contributes to enhancing rural livelihoods, ensuring food security, and promoting sustainable development across many countries and regions. Effectively addressing these challenges necessitates comprehensive interventions, encompassing the improvement of resource accessibility, the provision of financial and technical assistance, the reinforcement of market connections, the advancement of climate resilience, and the enhancement of animal health services.

Small-scale producers often contend with limited access to crucial resources like land, water, and other natural assets, which can constrain their capacity to expand production and boost productivity. They frequently grapple with difficulties in obtaining the financial resources and credit necessary for investing in their livestock operations. This financial scarcity diminishes their capability to acquire high-quality agricultural inputs, upgrade infrastructure, and adopt advanced technologies.

Additionally, many small-scale livestock producers lack access to essential training, extension services, and technical support. This deficiency curtails their ability to embrace contemporary and sustainable livestock management practices, resulting in reduced productivity and operational inefficiencies.

They are also particularly susceptible to the adverse effects of climate change and natural calamities, with extreme weather events such as droughts and floods leading to livestock losses, reduced feed availability, and heightened disease risks.

Likewise, small-scale producers often grapple with challenges associated with accessing markets, negotiating equitable prices, and competing against large-scale producers. Many small-scale livestock producers encounter obstacles when implementing effective animal health management practices and disease control measures. The limited availability of veterinary services, vaccines, and diagnostic tools amplifies the risk of disease outbreaks and hampers productivity.

**Could you explain the One Health approach and elaborate on the interconnections between human and animal health it recognizes?**

The One Health approach is adopting a collaborative and holistic perspective that recognizes the interconnections between human, animal, and environmental health. We require a multidisciplinary and multisectoral approach, where stakeholders collaborate to address health challenges at the interface of human-animal and environmental health. This approach underscores the importance of collaboration, data sharing, surveillance, and joint decision-making to prevent and control diseases. It also promotes the sustainability of agrifood systems and livestock production while safeguarding public health.

Human and animal health are closely intertwined in various ways. For instance, zoonotic diseases can be transmitted between animals and humans, as evidenced by recent outbreaks like COVID-19, Ebola, and avian influenza. Transmission can occur through direct contact, consumption of contaminated food or water, or via vectors such as mosquitoes and ticks. Controlling zoonotic diseases requires a deep understanding of their origins within animal populations. Additionally, the misuse and overuse of antibiotics in animal production can contribute to the development of antimicrobial resistance (AMR), which can subsequently impact both human and animal health.

This situation can result in global economic losses. Furthermore, human and animal activities can lead to environmental contamination, such as the pollution of water and soil, often stemming from agricultural runoff or improper waste disposal. This contamination can adversely affect both human and animal health, leading to diseases and other health-related issues.

The safety of the food we consume is closely linked to animal diseases, as infections in animals can be transmitted through contaminated food products, posing risks to human health. Ensuring the health and welfare of animals within the food production chain is crucial for maintaining food safety.

**Could tell us about the importance of the Global Conference and its expected outcomes?**

The Global Conference on Sustainable Livestock Transformation represents a significant milestone in our collective endeavour to address the challenges and opportunities within the livestock sectors and the agrifood system. During the Conference, we grapple with a pressing issue: how to increase production in the livestock sector while minimizing its environmental footprint. The outcomes of this conference will be presented for further discussion at the Committee on Agriculture-Sub-Committee on Livestock .

It is noteworthy that it precedes the UN Climate Conference COP 28, offering a valuable opportunity to spotlight our findings and convey key messages. This contribution enriches the global discourse on sustainable livestock production and its pivotal role in mitigating and adapting to climate change.

The conference plays a crucial role in advancing the agenda of sustainable livestock production and promoting holistic approaches that encompass environmental, social, and economic dimensions within livestock systems.

I would like to draw your attention to today's FAO's release of a comprehensive study on Methane Emissions in Livestock and Rice Systems. We will provide further details about the celebrations for the upcoming International Year of Camelids in 2024, with additional information to be discussed during COP28.

# Dialogue with Links of Between Biodiversity, Climate and Food Security

FAO Director-General stressed the importance of increasing investment and cooperation to address "substantial" challenges

FAO Director-General participates in the Ministerial Breakfast event at the UN Headquarters.

*Climate-Food Nexus approach, which can allow nations to address those three critical issues, providing opportunities for accelerated progress.*

19/09/2023

New York - On day two of the UN SDG Summit and just ahead of the General Debate, the Director General of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), QU Dongyu, held a Ministerial dialogue at UN Headquarters on the opportunities of scaling up action and investment for agrifood systems transformation as a solution to the biodiversity and climate crises.

Speaking at the event, which was co-hosted with Canada, Qu reminded Ministers of the importance of investing in the environment as biodiversity provides the genetic resources that underpin agrifood systems; a wide range of species; and healthy ecosystems to provide water, regulate climate and strengthen resilience against variability and disasters.

Currently, the impacts of the climate crisis affect agriculture and productivity, and therefore the availability, accessibility and affordability of food. At the same time, the way the world currently produces and consumes food contributes to greenhouse gas emissions, land use change and pollution that further negatively affect climate change and biodiversity loss.

The FAO Director-General told Ministers about the importance of understanding the connection between economic, social and environmental issues, and said that as the current challenges are substantial, leveraging the experience of local governments is crucial.

Overall, the event focused on the need for a Biodiversity-Climate-Food Nexus approach, which can allow nations to address those three critical issues, providing opportunities for accelerated progress.

These interconnections are receiving increasing global recognition including with the establishment of

the Sharm El Sheikh Joint work on implementation of climate action on agriculture at last year's UN Climate Conference COP27, the continued attention to agrifood system solutions by the incoming COP28 Presidency, and the direct links to food systems found in at least half the targets in the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework - a landmark agreement that sets out an ambitious vision for a world living in harmony with nature.

According to the latest FAO-led State of the Food Security and Nutrition in the World report, 783 million people go hungry, and 2.4 billion people are moderately or severely food insecure, and the demand for food, feed and fibre are expected to intensify.In that context, in order to achieve the Sustainable Development Goals, agrifood systems must be transformed to be more efficient, inclusive, resilient and sustainable.

A critical momentThe 2023 SDG Summit is a crucial moment to assess progress and challenges in achieving the 2030 Sustainable Development Agenda. Two major challenges are biodiversity loss and climate change, and addressing both relies heavily on agrifood systems, including crop and livestock farming, forestry, fisheries, and aquaculture.

Boosting the use of biodiversity-friendly approaches in agrifood systems (related to SDGs 14 and 15) can also help combat climate change (SDG 13), improve food security and nutrition (SDG 2), and advance various other SDGs. This approach offers a pathway to ensuring enough food for the growing global population without harming the environment.

This is especially vital for Small Island Developing States (SIDS) and Least Developed Countries (LDCs), which face challenges like fragile ecosystems, unique species, high vulnerability to climate change and natural disasters, and widespread malnutrition and food insecurity.

The Food and Agriculture Organization (FAO) coordinates efforts with the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and the United Nations Convention on Biological Diversity (CBD). FAO also collaborates with the Green Climate Fund (GCF) and the Global Environmental Facility (GEF).

The FAO Director-General reiterated the Organization's commitment to supporting countries and invited Ministers to attend the upcoming World Food Forum in October in Rome, which will have a special focus on climate action and science and innovation.

The event had the participation of Roger Baro, Minister for Environment, Water and Sanitation of Burkina Faso; Ahmed Hussen, Minister for International Development of Canada; Michael Usi, Minister for Natural Resources and Climate Change of Malawi; Maria Antonia Yulo-Loyzaga, Minister of Environment and Natural Resources of The Philippines; Abraão Aníbal Fernandes Barbosa Vicente, Minister for Culture and Creative Industries and Minister for the Sea of Cabo Verde; Silveria Jacobs, Prime Minister of St. Maarten (in representation of The Netherlands); Jeanne d'Arc Mujawamariya, Minister of Environment of Rwanda; Yill del Carmen Otero, Vice Minister for Foreign Affairs of Panama; and Vivi Yulaswati, Deputy Minister for Maritime Affairs and Natural Resources of Indonesia.


हार्दिक अनुरोध ।

उच्च ज्वरो आउने, खोकी लाग्ने, घाँटी दुख्ने, सम्पूर्ण शरीर दुख्ने, वान्ता आउने र झाडापखाला लाग्ने लक्षणहरु देखिएमा इनफ्लुएन्जा ए, (H1N1) स्वाइनफ्लु पनि हुनसक्छ । तसर्थ यस अस्पतालमा तथा नजिकको स्वास्थ्य संस्थामा जचाई समयमा नै उपचार गराउनु हुन अनुरोध गरिन्छ ।

नेपाल सरकार
शुक्रराज ट्रपिकल तथा
सरुवा रोग अस्पताल



**जनहितको लागि समर्पित सूचना**

मिर्गौला जस्ता प्राणघातक रोगबाट बच्ननिम्न कुराहरूको पालना गरौं ।
अरुलाई बचाऔं, आफू पनि बाचौं ।

१. धुम्रपान, मध्यपान नगरौं ।
२. फ्रिजमा राखिएको, साँधिएको खानेकुराहरू खाऔं ।
३. शुद्ध, ताजा खानपिनमा ध्यान दिऔं
४. समयमा सुतौं, अनिदो नबसौं ।

कृषि जर्नल मासिक

# High-level event is hosted by Japan, Italy and the United Arab Emirates

UNGA: FAO and the G7, UN Food Systems Summit+2 and COP28 Presidencies join hands to position agrifood systems transformation high on the international

20/09/2023

New York- At a high-level event on the sidelines of the UN General Assembly, the Director-General of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), QU Dongyu, urged stronger political commitment and solidarity to transform agrifood systems and achieve the Sustainable Development Goals (SDGs).

Qu explained that while there are still many challenges, there are also many opportunities ahead, and countries must adopt a systematic approach focused on leaving no one behind.

"We are still coping with the impact of COVID-19, economic slowdowns and downturns, conflict and climate change, and as a result, there are 122 million more people pushed into hunger since the outbreak of the pandemic", he explained.

Acknowledging the complexity of agrifood systems as well as environmental and biodiversity issues, he invited participants to focus on cooperating to change the current economic development model making it more sustainable and fostering science and innovation.

"We need to share experiences, learn from each other and build consensus and an inclusive approach between all sectors", he urged, highlighting the importance of recognizing and applying traditional and indigenous knowledge, as well as new technology.

The Director-General thanked the event organizers Japan, Italy and the United Arab Emirates, for bringing together the presidencies of key multilateral processes in 2023: the G7, UN Food Systems Summit+2 Stocktaking Moment and the UN Climate Conference COP28.

Recently, Japan gathered the G7 leaders and established the Hiroshima Action Statement for Resilient Global Food Security; Italy hosted the UN Food Systems Summit+2 Stocktaking Moment, which brought together 178 Member Nations, partners and experts to renew their commitment to transformative action plans for agrifood systems; and United Arab Emirates, President of COP28, presented the first Leaders' Declaration on Food Systems to align national food systems and agricultural strategies.

Deputy Minister of Foreign Affairs and Development Cooperation of Italy, Edmondo Cirielli, reiterated that Italy is deeply committed to global food security, partnering with the United Nations, FAO, and COP28. During Italy's G7 presidency, he said, the nation plans to support accelerated food systems transformation, ensure a seamless transition with Japan, and address challenges like securing financial resources and promoting climate-resilient agriculture.

Minister of Climate Change and Environment of the UA, Mariam Almehiri, underscored the need for political will to address food system transformation and climate change, particularly in the lead-up to COP28. She mentioned the importance of various stakeholders, including national leadership, non-state actors, and innovation, in this effort.

Assistant Minister of Foreign Affairs of Japan, Satoshi Katahira, highlighted the escalating risks to food security due to factors like conflicts, pandemics, and climate change, resulting in increased hunger. He said Japan has prioritized food security during its G7 presidency, emphasizing the need for immediate humanitarian assistance and long-term resilience-building efforts.

The UN Deputy Secretary-General, Amina Mohammed, also delivered remarks during the event. She emphasized the importance of integrating food systems with climate action and highlighted the need for coordinated efforts across various sectors and levels of governance. She stressed the significance of collaboration, harnessing scientific knowledge, leveraging resources, and reforming the international financial architecture to address food system challenges.

FAO Director-General Qu kindly invited Ministers to the World Food Forum 2023 where partners will convene a platform with a specific focus on climate action. The meeting will also center around the voices of the youth, Indigenous Peoples, and farmers, and will emphasize the 4 key accelerators leveraging investment, and science and innovation, to achieve the SDGs.

# Agrifood Systems to ake Center Stage at SDG Summit and 78th UN General Assembly

*78th United Nations General Assembly witnessed a significant and increasing focus on agrifood systems transformation as a top priority on the global agenda. Leaders and policymakers from around the world convened during the high-level week to address pressing challenges, including food security, healthy diets and the climate and biodiversity crises.*

Delegation led by Director-General QU Dongyu, consisting of FAO's Chief Economist, Chief Scientist and several division directors, showed FAO's commitment to the Sustainable Development Goals.

The UN General Assembly hall displays the 17 Sustainable Development Goals.
©UN Photo/Manuel Elias
22/09/2023

New York - The SDG Summit as well as the discussions during the 78th United Nations General Assembly witnessed a significant and increasing focus on agrifood systems transformation as a top priority on the global agenda. Leaders and policymakers from around the world convened during the high-level week to address pressing challenges, including food security, healthy diets and the climate and biodiversity crises.

Agrifood systems, encompassing everything from food production and distribution to nutrition and environmental sustainability, emerged as critical components of discussions aimed at ensuring a sustainable and equitable future for all.

During the global annual meeting, the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) played a pivotal role in representing the global community's interests in agrifood systems transformation. With a delegation led by Director-General QU Dongyu, FAO provided crucial insights, expertise, and recommendations on how to address the multifaceted challenges facing agrifood systems worldwide. Qu raised these points in meetings at the UN and other venues, including the International Development Conference at Columbia University.

FAO's involvement in the high-level discussions underscored the organization's commitment to working collaboratively with its Members and international partners to support the 2030 Agenda through the transformation to more efficient, inclusive, resilient and sustainable agrifood systems for better production, better nutrition, a better environment, and a better life, leaving no one behind.

Building up from the recent UN Food Systems Summit+2 Stocktaking Moment held at FAO headquarters in Rome in July, throughout the 78th General Assembly, SDG Action Weekend, SDG Summit, Climate Ambition Summit, General Debate and other high-level gatherings, leaders and stakeholders recognized that transforming agrifood systems is essential not only to eliminate hunger but also to address interconnected challenges, including climate change, poverty reduction, and biodiversity preservation.

The Assembly served as a platform to promote innovative solutions, inclusive policies, and collective actions that can reshape agrifood systems and to reaffirm the global commitment to building a future where nutritious food is accessible to all, livelihoods are improved, and the planet is safeguarded for generations to come.

A new high-impact initiative focused on transforming agrifood systems

At Acceleration Day on the SDG weekend (17 Sept), the Director General presented the FAO-led High Impact Initiative on Food Systems Transformation aimed at mobilizing commitments to ensure food security and healthy diets for all.

A total of 12 High Impact Initiatives were selected by the United Nations this year to provide a

unique platform to renew commitment to urgent actions to be taken in the next seven years to boost the progress towards the SDGs.

FAO also co-leads the Local2030 Coalition initiative along with the UN Development Programme (UNDP) and UN-Habitat, which aims to enable connections across a diverse range of stakeholders with the shared aim of localizing the SDGs. Likewise, FAO is also collaborating with the UN System in two other High Impact Initiatives: Nature Driving Economic Transformation and the Global Accelerator on Jobs and Social Protection for Just Transitions.

### A call to action for forests

During the first day of the SDG Summit (18 Sept), Qu, representing FAO as the chair of the Collaborative Partnership on Forests (CPF), announced the launch of a Call to Action for Forests towards 2030 highlighting the need for increased action and political commitment to strengthen the implementation of forest solutions in pursuit of the SDGs and other global objectives.

"Green should be the color of the future," he said.

### Ministerial dialogue on biodiversity, climate, and food security

FAO also put the spotlight on the nexus between biodiversity, climate and food security during the SDG Summit. The Director-General held a Ministerial dialogue (19 Sept) which brought together representatives from Burkina Faso, Brazil, Canada, Cabo Verde, Colombia, Malawi, Netherlands, Rwanda, Panama, Indonesia, The Philippines and more.

*SDG Summit. The Director-General held a Ministerial dialogue (19 Sept) which brought together representatives from Burkina Faso, Brazil, Canada, Cabo Verde, Colombia, Malawi, Netherlands, Rwanda, Panama, Indonesia, The Philippines and more.*

At the meeting, distinguished participants affirmed that agrifood solutions should play a much more central role in the implementation of commitments made in the context of the Paris Agreement and the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. With the objective to develop an ambitious programme on biodiversity-climate-food security, they agreed to act as a group of champions to engage agrifood sectors in achieving biodiversity and climate ambitions.

### A keynote lecture at Columbia University

FAO's participation went beyond the UN headquarters walls and reached the 11th annual International Development Conference of Sustainable Development at Columbia University.

There, in a keynote lecture, the Director-General issued a powerful global call to action, urging immediate steps to address escalating food security concerns and pressing environmental issues.

### Key presidencies join hands to put agrifood systems at the top of the agenda

On 20 September, FAO and the G7, UN Food Systems Summit+2 Stocktaking Moment and COP28 Presidencies joined hands to position agrifood systems transformation high on the international agenda during a high-level event hosted by Japan, Italy, and the United Arab Emirates.

At the meeting, and sharing the stage with the UN Deputy Secretary-General Amina Mohammed, QU Dongyu urged stronger political commitment and solidarity to transform agrifood systems and achieve the Sustainable Development Goals.

A delegation of various expertise

FAO was also represented at UNGA by its Chief Economist, Máximo Torero. Torero attended various high-level meetings where he highlighted the importance of transforming agrifood systems and financing for preventing, coping and mitigating food crises.

Likewise, FAO Chief Scientist, Ismahane Elouafi, discussed the power of science, technology and agricultural innovation at various meetings, and delivered a keynote address at a high-level side event hosted by Nigeria.

Zhimin Wu, Director of the FAO Forestry Division spoke at the unveiling of the Climate Week ecosystem restoration mural at Javitz Center and joined the launch of the International Sustainable Forestry Coalition that aims to bring the private sector to support with the sustainable management of forests.

Stefanos Fotiou, Director of the FAO Office of SDGs and of the UN Food Systems Coordination Hub joined an SDG Media Zone panel on "Sustainable food systems and traditions,". Fotiou also spoke at several panels and meetings related to agrifood systems and their importance for achieving the SDGs.

David Laborde, Director of the Agrifood Economics Division at FAO, also attending UNGA 78, participated in several events and interactive panels related to food security, food crises, healthy diets and accelerating progress on SDG2.

Ahead of the Climate Ambition Summit, senior FAO leadership also engaged in a series of Climate Week activities and highlighted the importance of agri-food systems in providing solutions for the global challenges of climate change, biodiversity loss, and food crises.

Kaveh Zahedi, Director of the Office of Climate Change, Biodiversity and Environment (OBC), spoke at several events

expressing FAO's commitment in the lead-up to the UN Climate Conference COP28 and its current work on a roadmap to 1.5C in the agrifood systems sector.

For more detailed information on FAO's activities, visit the UNGA 78th blog.FAO hosts first-ever global conference on sustainable livestock transformation

Director-General highlights the need to find ways to boost efficiency and equity as well as reduce the environmental impact of a vital part of global agrifood systems

FAO Director-General QU Dongyu addresses the first FAO Global Conference on Sustainable Livestock Transformation.

©FAO/Cristiano Minichiello

25/09/2023

Rome - Participants from multiple sectors and around the world gathered in Rome today for the opening of the first-ever Global Conference on Sustainable Livestock Transformation. Hosted by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the event aims to address the pressing challenge of how to produce more with less environmental impact, less social impact and more economic return with greater equity.

"Livestock production is a vital part of our agrifood systems, providing essential nutrients for all and enhanced livelihoods and economic opportunities for billions of people around the world," FAO Director-General QU Dongyu said in remarks opening the three-day conference. FAO advocates that improving efficiency is essential to producing more with less. In the case of livestock, efficiency can be pursued by optimizing feed conversion, reducing feed loss and waste and enhancing nutrient utilization, all of which can reduce pressure on biodiversity and land and water resources, as well as decrease greenhouse gas emissions and mitigate environmental degradation.

*ear of Camelids, a new FAO report on methane emissions from livestock and rice systems, and the opening of a Joint Exhibition on Sustainable Livestock Transformation and Sustainable Agricultural Mechanization.*

"We should appreciate all the people who provide and produce animal protein products, and then work together on how to improve all the challenges related to the sector," Qu said. Many children in the world do not have access to milk, he emphasized.

Successful sustainable livestock transformation also requires an integrated approach that mitigates the risk of zoonotic diseases and tackles the issue of anti-microbial Resistance (AMR), he added.

The Director-General urged all participants to actively share their expertise, insights and experiences, emphasizing that the Conference has been designed to give voice to all stakeholders including small-scale farmers and pastoralists, indigenous communities and marginalized groups. He also highlighted the simultaneous hosting of a Global Youth Dialogue on Sustainable Livestock Transformation, organized in collaboration with the Mediterranean Universities Union (UNIMED) and focused on opportunities and solutions for empowering youth in the livestock sector.

After the Director-General's opening remarks, keynote addresses were given by experts based in North Africa and East Africa, while Thanawan Tiensin, Director of FAO's Animal Production and Health Division, gave a presentation on FAO's initiatives and work in the area of livestock and the environment.

Syahrul Yasin Limpo, Indonesia's Minister of Agriculture, Hassan Hussein Mohamed, Somalia's Minister of Livestock, Forestry and Range, Fernando Mattos, Uruguay's Minister of Livestock, Agriculture and Fisheries, Thongphat Vongmany, the Lao People's Democratic Republic's Vice Minister of Agriculture and Forestry, participated in a high-level panel at the opening session, as did senior government officials from Australia, Brazil, New Zealand, Saudi Arabia and Switzerland.

**The event :**

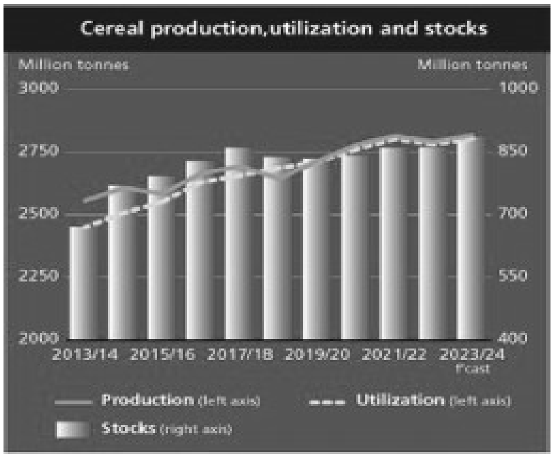
The proceedings consist of several high-level panels focusing on policy and densely-programmed plenary sessions thematically organized in alignment with the Four Betters: Better Production, Better Nutrition, a Better Environment and a Better Life. Topics discussed range from animal feed and genetics, animal health and welfare, human nutrition and technological innovations including cell-based foods, expanding to case studies in climate mitigation and adaptation practices, natural resource management and the state of knowledge regarding greenhouse gas emissions.

Side events include a presentation on the upcoming International Year of Camelids, a new FAO report on methane emissions from livestock and rice systems, and the opening of a Joint Exhibition on Sustainable Livestock Transformation and Sustainable Agricultural Mechanization.

The youth dialogue featured a mix of success stories, brainstorming events and a host of working sessions.

The outcomes of the conference will be presented and further discussed at the Committee on Agriculture's Sub-Committee on Livestock, where FAO Members chart concrete principles, priorities and pathways to galvanize sustainable livestock transformation in the world's different regions and contexts.

# FAO Cereal Supply and Demand Brief




The Cereal Supply and Demand Brief provides an up-to-date perspective of the world cereal market. The monthly brief is supplemented by a detailed assessment of cereal production as well as supply and demand conditions by country/region in the quarterly Crop Prospects and Food Situation. More in-depth analyses of world markets for cereals, as well as other major food commodities, are published biannually in Food Outlook.

Monthly release dates for 2023: 3 February, 3 March, 7 April, 5 May, 2 June, 7 July, 8 September, 6 October, 3 November, 8 December.

Global cereal production set to reach a record high in 2023, while trade could contract in 2023/24

Release date: 06/10/2023

FAO's latest forecast for global cereal production in 2023 is raised by 3.8 million tonnes from the previous forecast and now stands at 2 819 million tonnes, 0.9 percent (26.5 million tonnes) higher year on year. The improved outlook reflects better wheat production prospects, with the forecast for the world outturn revised upward by 3.7 million tonnes in September to 785 million tonnes. The upgrade in prospects is almost entirely based on recent and more positive yield estimates from the Russian Federation and Ukraine compared to earlier expectations, owing to continued favourable weather conditions. These upward revisions offset a steep cut to the forecast for Canada's wheat output due to extensive and persisting dry weather in the key producing states of Alberta and Saskatchewan, leading to lower overall yield expectations. Similarly, wheat production forecasts for Argentina and Kazakhstan were scaled back, as prolonged dry and hot weather has degraded crop conditions and led to a trimming of yield forecasts. FAO's latest forecast for global coarse grains production for 2023 has remained virtually unchanged at 1 511 million tonnes; however, it represents a 2.7 percent (39.2 million tonnes) increase from the previous year. The forecast for global maize production was raised slightly this month, driven almost entirely by improved prospects in Brazil, reflecting the latest area and yield estimates from the ongoing main crop (safrinha) harvest. Brazil is experiencing conducive overall weather conditions this year, underpinning the excellent prospects, with production seen reaching a record high in 2023. Offsetting the bulk of this increase, the forecast for world barley production was trimmed marginally from the previous figure, reinforcing expectations of a year-on-year decline in 2023. The recent cutback to the global forecast is mainly the result of a downgraded production outlook for Canada, where the dry growing conditions across the Canadian Prairies have sharply lowered yield prospects. As for rice, somewhat lower than previously anticipated plantings have trimmed production prospects for Bangladesh, Nigeria and the Philippines since September. However, these revisions were largely offset by upgrades for the United States of America, where officials report that an even more pronounced area rebound took place this season, and for Cote d'Ivoire, where planting expansions coupled with generally conducive growing conditions look set to translate into a record harvest. As a result, world rice production in 2023/24 is pegged at 523.1 million tonnes (milled basis), essentially unchanged from the September forecast and implying a 1.0 percent annual increase.

World cereal utilization in 2023/24 is forecast at 2 804 million tonnes, still 0.8 percent (21.8 million tonnes) higher than in 2022/23 despite a 3.1-million-tonne downward revision this month. The forecast for total wheat utilization has been lowered by 1.7 million tonnes since the previous report to 783 million tonnes, but still exceeds the 2022/23 level by 0.5 percent. The increase from last season stems almost exclusively from higher food consumption, foreseen to offset an anticipated fall in feed use of wheat, while other uses is set to remain unchanged. Total utilization of coarse grains in 2023/24 is fore-

cast at 1 500 million tonnes, down 1.1 million tonnes from the last report but still 1.2 percent above the 2022/23 level. The bulk of the year-on-year increase is due to expectations of a stronger demand for maize (especially for feed use). Sorghum utilization (almost exclusively for feed use) is also seen increasing, while barley utilization is set to contract. On the other hand, global rice utilization in 2023/24 is forecast at 520.5 million tonnes, little changed since September and continuing to suggest a second successive season of no or negative utilization growth, as continued cuts in non-food uses are expected to offset a population-led increase in food intake.

The forecast for world cereal stocks by the close of the 2024 seasons has been raised by 6.1 million tonnes since the previous month to 884 million tonnes, surpassing the opening levels by 3.0 percent (25.4 million tonnes) and marking a record high. This month's higher forecast for ending stocks, combined with a lower forecast for utilization, results in a slightly higher stocks-to-use ratio for total cereals in 2023/24, now projected at 30.8 percent, up marginally from 30.6 percent in 2022/23. The forecast for global wheat inventories has been raised by 4.1 million tonnes this month, now up 1.8 percent from opening levels to 319 million tonnes. This month's upward revision largely stems from higher inventories expected in Ukraine and the Russian Federation as a result higher production estimates. Similarly, boosts to maize inventories in Brazil and the United States of America, also as a result of higher production estimates, account for most of the 1.6-million-tonne upward revision to the forecast for world coarse grain stocks in 2023/24, now pegged at 366 million tonnes, up 4.7 percent from opening levels. Following a small upward adjustment since September, world rice stocks at the close of 2023/24 marketing seasons are now seen in the order of 198.6 million tonnes. This level would imply a 1.7 percent year-on-year rise to a new peak, but with much of the forecast expansion concentrated in a few countries, particularly India, but also China (mainland), Indonesia and the United States of America.

FAO's latest forecast for world trade in cereals in 2023/24 remains at around 466 million tonnes, unchanged from last month and pointing to a contraction of 1.7 percent (8.0 million tonnes) from the 2022/23 level. World wheat exports in 2023/24 (July/June) are set to contract by 3.5 percent (7.0 million tonnes) from last season, with the forecast remaining unchanged this month at 193 million tonnes, as higher exports foreseen for the Russian Federation, supported by ample supplies, offset downward revisions to exports from Australia and Canada, where production prospects were lowered. Forecast at 220 million tonnes, also unchanged since last month, world trade in coarse grains in 2023/24 (July/June) is seen heading for an annual decline of 0.7 percent (1.5 million tonnes), mainly reflecting an anticipated contraction in global maize trade. The forecast for world trade in maize in 2023/24 held steady this month, at 178 million tonnes, as an upward adjustment to maize shipments expected from Brazil, where supplies are abundant thanks to a record harvest, were balanced by slight downward revisions to sales by Paraguay and the United States of America. Largely reflecting small downward adjustments to West African imports, world rice trade in 2024 (January-December) is now forecast at 53.0 million tonnes. This level would stand just 0.5 million tonnes above the 2023 depressed level, with the meek trade recovery expected to be largely sustained by larger shipments from Pakistan, Myanmar and Thailand, which could help offset likely export cuts primarily by India, but also by Viet Nam.

1/ Production data refer to the calendar year of the first year shown. Rice production is expressed in milled terms.

2/ Production plus opening stocks.

3/ Trade data refer to exports based on a July/June marketing season for wheat and coarse grains and on a January/December marketing season for rice (second year shown).4/ May not equal the difference between supply and utilization due to differences in individual country marketing years.

5/ Major wheat exporters are Argentina, Australia, Canada, the EU, Kazakhstan, Russian Federation, Ukraine and the United States; major coarse grain exporters are Argentina, Australia, Brazil, Canada, the EU, Russian Federation, Ukraine and the United States; major rice exporters are India, Pakistan, Thailand, the United States, and Viet Nam. Disappearance is defined as domestic utilization plus exports for any given season.

फरक–फरक धर्म सँस्कृति
हाम्रो समस्या होइन, सम्पत्ती हो ।

एक–अर्काको धर्म–सँस्कृति, रीतिरिवाज,
रहनसहन र चाडपर्वको सम्मान गरौं ।
एक–आपसमा भेद्भाव नगरौं ।
धार्मिक, साँस्कृतिक सहिष्णुता
कायम गरौं

नेपाल सरकार
विज्ञापन बोर्ड