गोरखा जिल्लाका रैथाने बाली परिचय तथा महत्व

प्रदेश सरकार

भूमि व्यवस्था कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय

कृषि विकास निर्देशनालय

कृषि ज्ञान केन्द्र, गोरखा

गण्डकी प्रदेश, नेपाल

२०७७

गोरखा जिल्लाका रैथाने बाली
परिचय तथा महत्व

प्रदेश सरकार

भूमि व्यवस्था कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय

कृषि विकास निर्देशनालय

कृषि ज्ञान केन्द्र, गोरखा

गण्डकी प्रदेश, नेपाल

२०७७

प्रकाशक
प्रदेश सरकार
भूमि व्यवस्था कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय
कृषि विकास निर्देशनालय
कृषि ज्ञान केन्द्र, गोरखा
गण्डकी प्रदेश, नेपाल

प्रकाशन मिति : २०७७ जेठ

प्रकाशन प्रति : २००० प्रति

मुद्रक : जीएस प्रिन्ट एन्ड मिडिया सर्भिस
फोन : ४४६९४५५

दुइ शब्द

गोरखा जिल्लाको कूल जनसंख्या मध्ये ६५ प्रतिशत जनताको जीवनयापन कृषिमा आधारित रहेको छ । यस जिल्लाको खाद्यन्न वासलातको अवस्था हेर्ने हो भने खाद्यन्न नपुग रेहेको छ । खाद्य तथा पोषण सुरक्षाका दृष्टिकोणबाट महत्वपूर्ण योगदान रहेका रैथाने बालीहरूमा कृषकहरूले सदियौ देखि लगाउँदै एबं संरक्षण गरी आएका बालीहरू खासगरी कोदो, कागुनो, जौ, फापर, चिनो, लट्टे जस्ता मिथ्यान्न बालीहरू (Pseudo cereals) तथा वागवानी क्षेत्रमा लट्टे, पिँडालु, ओखर आदि रैथाने वा स्थानीय बाली समूहभित्र पर्दछन् ।

नेपालको संविधानका साथसाथै नेपालका आवधिक योजनाहरू तथा कृषिसँग सम्बन्धित राष्ट्रिय कृषि नीति २०६१, कृषि विकास रणनीति २०१५-२०३५, कृषि जैविक विविधता नीति २०६३ ले समेत रैथाने तथा स्थानीय महत्वका बालीवस्तुहरूलाई प्रबर्द्धन गर्नका लागि जोड गरेको छ । खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण विभागको रिपोर्ट अनुसार नेपालका प्रमुख रैथाने बालीहरूमा पोषणको मात्रा अन्य बालीहरूमा भन्दा बढि रहेकाले पनि खाद्य तथा पोषण सुरक्षाका निम्ति यी बालीहरूको उपयोगमा बढोत्तरी ल्याउनु आजको आवश्यकता रहेको छ । यो आवश्यकतालाई महशुस गरेर नेपाल सरकार बाली विकास तथा जैविक विविधता संरक्षण केन्द्रले आ.ब. २०७५/७६ बाट कोदो, कागुनो, जौ, फापर, चिनो, लट्टे जस्ता रैथाने बालीको प्रबर्द्धनका लागि विभिन्न जिल्लाका कार्यक्रम संचालन गरेको छ ती कार्यक्रम संचालन भएका जिल्लहरूमध्ये गोरखा जिल्ला पनि एक हो । रैथाने बालीको मूल्यश्रृङ्खलाका विभिन्न चरणहरू जस्तै उत्पादन, प्रशोधन, बजारीकरणमा कृषकहरूलाइ सहयोग गर्ने किसिमका कार्यक्रम यस जिल्लामा संचालित छन् । यी कार्यक्रमहरू संचालन गर्दै गर्दा यस जिल्लामा सम्भावित वा प्रयोगमा रहेका रैथाने बालीहरू के के रहेका छन् । उत्पादनको अवस्था कस्तो रहेको छ, समस्याहरू के के रहेका छन । समाधानका लागि के गर्न उपयुक्त होला जस्ता विषयवस्तुमा स्पष्ट हुन जरूरी भएकाले ती विषय वस्तुलाइ समेटेर यो एउटा सानो पुस्तिका प्रकाशन ल्याइएको छ ।

यो पुस्तिका तयार गर्न पुर्याउनु भएको सहयोगको लागि यस ज्ञान केन्द्रका कर्मचारी तथा स्थानीय तहमा कार्यरत कृषि प्राविधिकहरूप्रति आभार व्यक्त गर्न चाहन्छु । यस

पुस्तिकालाई सकेसम्म सरल, स्पष्ट र सर्वसाधारणलाई समेत उपयोगी बनाउन कोशिश गरिएको छ । तरपनि यसमा सुधारका प्रशस्त ठाउँहरू रहेका छन् । तसर्थ आगामी वर्षमा यसलाइ अझ उपयोगी बनाउनका लागि सम्पूर्ण पाठकबृन्दबाट सल्लाह र सुझाबको अपेक्षा गर्दछु ।

मनिता थापा
प्रमुख

दुई शब्द

पृष्ठभूमि १

परिचय १

नीतिगत व्यवस्था २

रैथाने बाली विकास कार्यक्रमका सम्भागहरू ३

कृषि ज्ञान केन्द्रबाट संचालन हुने रैथाने बाली विकास कार्यक्रम अन्तरगतका कृयाकलापहरू ३

रैथानेबालीका विशेषताहरू ४

गोरखा जिल्लामा रैथाने बालीको स्थितिः ४

विभिन्न रैथाने बालीको महत्व १०

कोदो १०

कोदोमा पाइने पौष्टिक तत्वः ११

फापर ११

लट्टे १२

तरूल १३

चिनो १३

कागुनो १४

उवा १५

नेपालमा रैथाने तथा स्थानीय बालीबस्तुको SWOT विश्लेषण १६

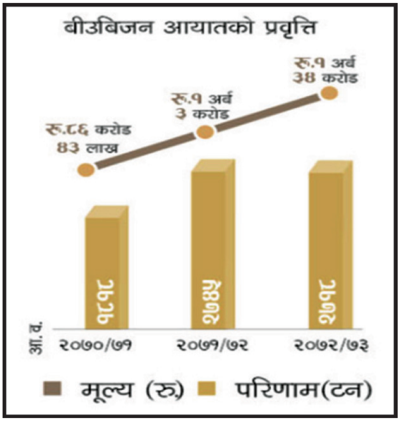
सकरात्मक पक्ष (Strength) १६

कमजोर पक्ष (Weakness) १६

अवसर (Opportunity)	१८
चुनौती (Threat)	१८
निष्कर्ष	१९
सन्दर्भ सामग्री	१९

पृष्ठभूमि

विश्व खाद्य तथा कृषि सङ्गठन (एफएओ) ले गएको २० औँ शताब्दीमा मात्र विश्वको बाली विविधतामा पूर्ति गर्नै नसकिनेगरी करिब ७५ प्रतिशत बाली नाश भइसकेको उल्लेख गरेको छ । नेपालमै पनि ५० प्रतिशतभन्दा बढी रैथाने जातका बाली नाश भइसकेको हुन सक्ने नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्को आँकलन छ । पहिलो पटक, नेपालमा सन् १९६० को दशकमा उन्नत जातको बीउ भित्रिएको हो, वर्णसंकर (हाइब्रिड) बीउ देखिन थालेको १९९० देखि मात्र हो । यी बीउहरू भित्रिएसँगै स्थानीय तथा रैथाने बीउहरू प्रतिस्थापन हुँदै गएका हुन् ।



अहिले धानमा १० प्रतिशत, गहुँमा ५ प्रतिशत, मकैमा १५ प्रतिशत, तरकारी बालीमा १५ प्रतिशत जति मात्रै रैथाने बीउमार्फत खेती भइरहेको अवस्था छ । राष्ट्रिय बीउबिजन समितिले ३६३ आयातीत वर्णसंकर जातलाई बिक्रीवितरण गर्न मिल्ने सूचीमा राखेको छ । यसबाहेक देशभित्रै उन्मोचन विधिबाट विकास गरिएका २४२ जात पनि सूचीमा परेका छन्न ।

परिचयः

सामान्यतया कृषकहरूले सदियौ देखि लगाउँदै एबं संरक्षण गरी आएका बालीहरूलाइ रैथाने वा स्थानीय बाली भनिन्छ । खासगरी कोदो, कागुनो, जौ, फापर, चिनो, कोदो जस्ता मिथ्यान्न बालीहरू (Pseudo cereals) तथा वागवानी क्षेत्रमा लट्टे, पिँडालु, ओखर आदि रैथाने वा स्थानीय बाली समूहभित्र पर्दछन् । यसका साथै धान, मकै, तथा अन्य बालीका स्थानीय जातहरूलाई पनि यस अन्तरगत राखिन्छ । छिकेमिर्के सिमी, नेपाले भट्ट, सेतो भट्ट, मार्सीधान, पोखरेली जेठो बुढो, घैयाधान, जोरायल बासमती, फुला उठ्ने साना दाना भएको मकै आदि सबै रैथाने बाली अन्तरगत पर्दछन् । ४० दिने मुला, रायो, मार्फाको स्याउ, कालो आलु, कास्कीको जेठोबूढो धान, जुम्लाको मार्सी धान, मनकामनाको सुन्तला, सिन्धुलीको जुनार, काठमाडौं–भक्तपुरको ज्यापू काउली

जस्ता क्षेत्रीय गुण बोकेका तरकारी र फलफूल पनि रैथाने बाली अन्तरगत पर्दछन् ।

नेपालमा कोदो, कागुनो, जौ, फापर, चिनो जस्ता रैथाने बालीहरू करीब ३ लाख ५० हजार हेक्टरमा खेती गरिन्छ । यी बालीहरूको खाद्य सुरक्षा तथा बाली जैविक विविधतामा महत्वपूर्ण योगदान रहेको छ । नेपालमा हालसम्मका धेरैजसो कार्यक्रमहरू रैथाने बाली भन्दापनि आयातित बालीका जातहरूमा केन्द्रीत रहेकाले पनि रैथाने तथा स्थानीय बालीको प्रयोगमा कम भएको पाइन्छ ।

नीतिगत व्यवस्था

राष्ट्रिय कृषि नीति २०६१ ले परम्परागत स्थानीय मौलिक कृषिवस्तु एवं सम्बद्ध प्रविधिहरूको पञ्जीकरण तथा प्रवर्द्धन गर्ने उद्देश्य अघि सारेको थियो । स्वदेशी मूलको विशिष्ट उत्पादन एवं उत्पादन प्रविधिहरूको पहिचान तथा अधिकार सुरक्षित गरिने समेत उल्लेख गरेको छ । यसैगरी जैविक विविधता संरक्षणका लागि जीन बैंकको व्यवस्था र स्थानीय संरक्षण लाई प्रोत्साहन गर्ने उद्देश्य अनुरूप वि सं २०६७ मा नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद अन्तरगत जीन बैंकको स्थापना भइ विभिन्न रैथाने बालीका प्रजातिको संरक्षण गरेको छ । यस बैंकमा हालसम्म ११५ बालीका करीब १२ हजार बीउ संकलन र सुरक्षण गरेको छ, जसमा धानका २४ सय, गहुँका १६ सय, मकैका ५००, कोदोका ८५० रैथाने प्रजाति छन् । सम्भावित क्षेत्रमा सहभागितात्मक जैविक विविधता संरक्षण क्षेत्र समेत स्थापना गर्ने उद्देश्य राखेको छ ।

कृषि जैविक विविधता नीति २०६३ कृषि जैविक विविधताको संरक्षण, संवर्द्धन र दीगो उपयोग गरी कृषिको समुचित विकास एवं खाद्य तथा पोषण सुरक्षा सुदृढ गर्ने प्रमुख उद्देश्य राखेको छ । कृषकको परम्परागत ज्ञान, सीप, खोज, प्रविधि, उपयोग र अभ्यासहरूको हक हितको संरक्षण एवं संवर्द्धन गर्ने गरी कृषि कार्यक्रहरू संचालन गरिने कुरालाइ यस नीतिले जोड दिइएको छ ।

चौधौं त्रिवर्षीय योजना कृषि तर्फको कार्ययोजनाको बुँदा नं ९ मा खाद्यन्न उत्पादन न्यून हुने तथा खाद्यपोषण असुरक्षित क्षेत्रमा स्थानीय स्तरमै उत्पादन गर्न सकिने कृषिजन्य उत्पादन प्रबर्द्धन तथा उपयोगमा जोड दिई सुरक्षित खानपान र पौष्टिक तत्वका श्रोत तथा उपयोगबारे सचेतनात्मक कार्यक्रम संचालन गरिनेछ भनी उल्लेख गरेको छ । कृषि, पशुपंक्षी भूमि व्यवस्था तथा सहकारी क्षेत्र रूपान्तरणको मार्गचित्र २०७५ को बुँदा नं १० बिगतमा अधिकाँश मध्यपहाडी र उच्चपहाडी क्षेत्रको खाद्य तथा पोषण

सुरक्षाको प्रमुखले आधारको रूपमा रहेका तर हाल निकै कम खेती गरिने कोदो, जौ, फापर, चिनो, कागुनो, लट्टे आदि स्थानीय बालीहरूको प्रबर्द्धनका लागि आगामी आ.ब. देखि रैथाने बाली प्रबर्द्धन कार्यक्रम संचालन गरिनेछ भनेर उल्लेख गरेबमोजिम आ.ब. २०७५/७६ देखि नै यी रैथाने बाली विकास सम्बन्धी कार्यक्रमहरू बाली विकास तथा जैविक विविधता संरक्षण केन्द्रले विभिन्न जिल्लामा कृषि ज्ञान केन्द्र मार्फत संचालन गर्दै आएको छ ।

रैथाने बाली विकास कार्यक्रमका सम्भागहरू

- सचेतना अभिबृद्धि
- उत्पादन सामग्री आपूर्ति तथा प्रविधि
- उत्पादन विविधिकरण
- बजारीकरण सहयोग
- जैविक विविधता संरक्षणतथा अभिलेखीकरण

कृषि ज्ञान केन्द्रबाट संचालन हुने रैथाने बाली विकास कार्यक्रम अन्तरगतका कृयाकलापहरूः

- रैथाने तथा स्थानीय बालीको उत्पादन क्षेत्र यकीन गर्न र उत्पादित उपजको संकलन तथा बिक्री योजना निर्माण सम्बन्धी कार्यशाला गोष्ठी
- रैथाने तथा स्थानीय लोपन्मुख जातको बीजबृद्धि कार्यक्रम
- समूह, सहकारीमार्फत प्रदर्शनी ब्लक स्थापना गर्ने
- कृषकका खेतबारीमा जातीय प्रदर्शन तथा जातीय छनौट
- प्रशोधन यन्त्र उपकरण र परिकार विविधिकरण सामग्रीमा ५० प्रतिशत अनुदान
- रैथाने तथा स्थानीय बालीको बीउ संकलन एबं म्स्कउबिथ
- रैथाने तथा स्थानीय बाली सम्बन्धी तथ्याङ्क संकलन एबं प्रतिबेदन तयारी
- उत्पादकरसंकलकरहोटल व्यवसायी र सरोकारवालाहरू बीच समन्वयात्मक बैठक
- जिल्लास्तरमा जैविक विविधता मेला
- महिला स्वेमसेवक, कृषि प्राविधिक एवं स्थानीय श्रोत कृषकलाइ खाद्य तथा पोषण सुरक्षामा रैथाने बालीको महत्वबारे अभिमुखिकरण
- होटल व्यवसायीरकृषकर कृषकसमूहरकृषि सहकारी आदिलाई रैथाने बालीका परिकार बनाउने सम्बन्धी ३ दिने तालिम
- रैथाने बालीका परिकारका लागि प्याकिँग एबं लेबलिङ्गका लागि ८५ प्रतिशत अनुदान
- रैथाने बालीका बिक्री कक्ष स्थापनाका लागि अनुदान सहयोग

- रैथाने तथा स्थानीय बालीको व्यवसायिक उत्पादनका लागि जैविक विषादी खरिदमा अनुदान
- भर्मिबेड, भकारोसुधार, प्ङ्गारिक मल खरिद तथा बीउ खरिदमा अनुदान

रैथानेबालीका विशेषताहरूः

रैथाने बालीहरूले कम मेहनत र स्याहारसम्भारमा पनि राम्रो उत्पादन दिन्छन् । यी बालीहरूबाट उत्पादित उपजहरू लामो समयसम्म भण्डारण गर्न सकिने, चाडैँ नबिग्रने र खानमा पनि स्वादिला हुन्छन् । यस्ता बालीहरूमा रोगकीरा कम लाग्ने भएकाले प्राङ्गारिक पद्दतिअनुसार उत्पादन गर्न सकिन्छ । यी बालीहरू अन्य बालीहरूको तुलनामा धेरैपटक उत्पादन लिन सकिने र लामो समयसम्म उत्पादन दिइरहने खालका हुन्छन् ।रैथाने बालीहरूले अन्य बालीहरूले उत्पादन नदिने समयमा समेत खाद्य आवश्यकता परिपूर्ति गर्दछन् । यी बालीहको समुदायमा धार्मिक तथा साँस्कृतिक महत्व पनि रहेको हुन्छ । रैथाने बालीहरूलाइ आफूसँग उपलब्ध स्थानीय श्रोतसाधनको प्रयोगबाट नै उत्पादन गर्न सकिन्छ ।अन्य बालीहरूको तुलनामा रैथाने बालीहरू बहुउपयोगी हुन्छन् । यस्ता बालीहरूमा मानबशरीरमा चाहिने पौष्टिक तत्वको मात्रा बढी हुन्छ । पछिल्लो समयमा रैथाने बालीहरूको बजार माग बढ्दो रहेको छ ।

गोरखा जिल्लामा रैथाने बालीको स्थितिः

गोरखा जिल्लामा प्रशस्त मात्रामा कोदो, फापर लगायतका रैथाने बाली फल्ने जमीन अहिले बाँझिदै जाँदा वनमाराले ढाकिएका छन् ।कूल खेती गरिएको क्षेत्रफल ४६२२० हेक्टर मध्ये ११६०५ हेक्टरमा कोदो खेती तथा ३९४ हेक्टरमा फापर खेती गरिएको तथ्याङ्कले देखाएको छ । अन्य रैथाने बालीहरूले जिल्लाको माथिल्लो भेगका न्यून क्षेत्र ओगटेका छन् । जिल्लाका डाँडाभेगमा कोदोको उत्पादन राम्रो भए पनि कृषकले हिजोआज खेती गर्न छाडेपछि विस्तारै गाउँघरमा कोदो खेती कम हुँदै गएको हो । कोदो अन्य बालीभन्दा स्वस्थकर भए पनि आकर्षण भने घट्दै गएको छ । बढ्दो शहरीकरणको प्रभावले गाउँमा कोदो फल्ने जमीनहरू बाँझिन थालेका छन् । ग्रामीण भेगका मानिसहरू शहर पस्न थालेपछि कोदोले भरिभराउ हुने जमीन अहिले बाँझिदै गएका हुन् । आम्दानीमुखी बालीतर्फ केन्द्रित हुदा कोदो लगायतका महत्वपूर्ण रैथाने बालीहरू उपेक्षामा परेका छन ।

तालिका १: गोरखा जिल्लाका पहिचान गरिएका केही सम्भावित र संरक्षण तथा प्रबर्द्धन गर्नुपर्ने रैथानै बालीहरुः

क्र. सं.	स्थानीय बालीको नाम	उत्पादन हुने क्षेत्ररस्थानीय तह	उत्पादनरबजारीकरणको अवस्था
१	घैया धान	पालुङ्टार न.पा./गोरखा न.पा./शहिदलखन गा. पा./गण्डकी गा. पा./आरूघाट गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा	प्राय गरी परम्परागत रूपमा खेती गर्दै आईरहेको र घरायसी रूपमा प्रयोग हुने
२	अनदि धान	पालुङ्टार न.पा./ गोरखा न.पा./ शहिदलखन गा. पा./गण्डकी गा. पा./आरूघाट गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा	केही मात्रामा अधिराज्यभरका बजारमा पुयाऱ्उने गरेको
३	पिँडालु	पिँडालु पालुङ्टार न.पा./ गोरखा न.पा./ शहिदलखन गा. पा./गण्डकी गा. पा./आरूघाट गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा	स्थानीय स्तरमा खपत हुने गरेकोर माघी लगायतका पर्बमा खैरेनी लगायतका नजिकका बजारमा बिक्रीवितरण हुने गरेको ।
४	सखरखण्ड	पालुङ्टार न.पा./ अजिरकोट गा. पा./ सिरानचोक गा. पा. शहिदलखन गा. पा./गण्डकी गा. पा./आरूघाट गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा	स्थानीय स्तरमा खपत हुने गरेकोर माघी लगायतका पर्बमा खैरेनी लगायतका नजिकका बजारमा बिक्रीवितरण हुने गरेको ।
५	तरूल	पालुङ्टार न.पा./ अजिरकोट गा. पा./ सिरानचोक गा. पा.	स्थानीय स्तरमा खपत हुने गरेकोर माघी लगायतका पर्बमा खैरेनी लगायतका नजिकका बजारमा बिक्री वितरण हुने गरेको ।

क्र. सं.	स्थानीय बालीको नाम	उत्पादन हुने क्षेत्ररस्थानीय तह	उत्पादनरबजारीकरणको अवस्था
६	बदाम	पालुङ्टार न.पा.	पहिलेको तुलनामा असाध्यै कम उत्पादन हुने गरेको तर विस्तारको सम्भावना रहेको ।
७	मास	पालुङ्टार न.पा./ गोरखा न.पा./शहिदलखन गाउँपालिका/ सिरानचोक गा. पा.	विभिन्न ठाउँबाट उपभोक्ताहरू आएर उत्पादकको घरघरबाटै खपत गर्ने गरेको ।छोप्राकी मास भनेर सिरानचोकमा उत्पादन भएको मास प्रख्यात र भिन्न स्वादको रहेको ।
८	कोदो	गोरखा न.पा./शहिदलखन गा. पा./गण्डकी गा. पा./आरूघाट गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा./अजिरकोट गा. पा.र सिरानचोक गा. पा.र बारपाक सुलीकोट गा. पा./ धार्चे गा. पा./ चुमनुब्री गा. पा.	आधुनिक किसिमबाट उत्पादन नभइ परम्परागत रूपमा खेती भइरहेको । पेयपदार्थको रूपमा बढी खपत हुने गरेको । गोरखा जिल्लामा
९	बेसार	पालुङ्टार न.पा./ गोरखा न.पा./ शहिदलखन गा. पा./गण्डकी गा. पा./आरूघाट गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा	प्राय आफ्नो लागि आवश्यक पर्ने परिमाणमा आफै उत्पादन गर्ने गरेको ।केही मात्रामा स्थानीय बजारमा लैजाने गरेको ।
१०	अदुवा	पालुङ्टार न.पा./ गोरखा न.पा./ शहिदलखन गा. पा.रगण्डकी गा. पा./आरूघाट गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा	प्राय आफ्नो लागि आवश्यक पर्ने परिमाणमा आफै उत्पादन गर्ने गरेको ।केही मात्रामा स्थानीय बजारमा लैजाने गरेको ।

क्र. सं.	स्थानीय बालीको नाम	उत्पादन हुने क्षेत्ररस्थानीय तह	उत्पादनरबजारीकरणको अवस्था
११	गहत	गोरखा न.पा./ शहिदलखन गा. पा./गण्डकी गा. पा./आरूघाट गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा	जाडो महिनामा दालको रूपमा बढी प्रयोग हुने गरेको । स्थानीय बजार तथा सँगै जोडिएको तनहुँ जिल्लाको आबुखैरहेनीको बजारमा समेत जाने गरेको ।
१२	वेथे	गोरखा न.पा./ शहिदलखन गा. पा./गण्डकी गा. पा./आरूघाट गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा	खेती गर्ने चलन नभएकोस आफै उम्रिएका साग तरकारीको रूपमा प्रयोग गरिने गरेको ।
१३	मस्याङ्ग	शहिदलखन गा. पा./गण्डकी गा. पा./आरूघाट गा. पा./ अजिरकोट गा. पा./ सिरानचोक गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा./ बारपाक सुलीकोट गा. पा./ धार्चे गा. पा.	जाडो महिनामा दालको रूपमा बढी प्रयोग हुने गरेको । स्थानीय बजार तथा सँगै जोडिएको तनहुँ जिल्लाको आबुखैरहेनीको बजारमा समेत जाने गरेको ।
१४	भटमास	शहिदलखन गा. पा./आरूघाट गा. पा./ भिमसेन थापा गा. पा./ बारपाक सुलीकोट गा. पा./ धार्चे गा. पा./	केही मात्रामा जिल्ला भन्दा बाहिर बिक्री हुने गरेको ।
१५	फापर	शहिदलखन गा. पा.रआरूघाट गा. पा.र भिमसेन थापा गा. पा.र बारपाक सुलीकोट गा. पा.र धार्चे गा. पा.र चुमनुब्री गा. पा.र अजिरकोट गा. पा.र सिरानचोक गा. पा.र	गोरखाः क्षेत्रफलः ३९४ हे उत्पादनः३९८ मे टन उत्पादकत्वः १.०१ मे टनर हे जलवायु तथा भौगोलिक अवस्था सम्भाव्य रहेतापनि पनि विगतको तुलनामा क्षेत्रफल तथा उत्पादन घट्दो रहेको ।

क्र. सं.	स्थानीय बालीको नाम	उत्पादन हुने क्षेत्ररस्थानीय तह	उत्पादनरबजारीकरणको अवस्था
१६	कागुनो	चुमनुब्री गा. पा./अजिरकोट गा. पा.	चुमनुब्री गाउँपालिकाभित्र बसोबास गर्ने मानिसहरूले विगतमा यसैको भात खाने गरेको तर पछिल्लो समयमा बाहिरबाट चामल भित्रिएसँगै यसको उत्पादन तथा उपभोगमा कमी आएको छ ।
१७	रातो आलु	धार्चे गा. पा./चुमनुब्री गा. पा./वारपाक सुलीकोट गा. पा	यहाँको रातो आलुको छुट्टै पहिचान रहेको छ । पछिल्लो समयमा ऐजेरू रोगको प्रकोप रहेकाले उत्पादन घट्दो रहेको छ ।
१८	छिर्केबिर्के सिमी	धार्चे गा. पा.र चुमनुब्री गा. पा	स्थानीयस्तरमै खपत हुने गरेको । ढुवानीको समस्याले गर्दा बजार पुर्याउन नसकिएको ।
१९	सिलाम	धार्चे गा. पार अजिरकोट गा. पा.र सिरानचोक गा. पा.	चट्नीको रूपमा तथा अचारमा छोपको रूपमा प्रयोग हुने गरेको ।शहर बजारमा बसोबास गर्ने आफन्तहरूलाइ सिलाम कोसेलीको रूपमा लिएर जाने चलन रहेको ।
२०	लट्टे	चुमनुब्री गा. पा	अन्य स्थानमा सागको खपत हुने गरेतापनि चुमनुब्री गा. पा मा दानाको उपभोग हुने गरेको ।विगतको तुलनामा यसको परिकार खपतमा कमी आएको ।
२१	जौ	अजिरकोट गा. पा.र सिरानचोक गा. पा.र	स्थानीस्तरमै खपत । बिक्री वितरण खासै हुने नगरेको ।
२२	जुनेलो	अजिरकोट गा. पा.र सिरानचोक गा. पा.	स्थानीस्तरमै खपत । बिक्री वितरण खासै हुने नगरेको ।

तालिका २: स्थानीयस्तरमा प्रयोगमा ल्याइएका रैथाने परिकारहरु

रैथाने बालीको नाम	परिकारहरू
कोदो	रोटी, खोले,सुप, ढिँडो, तुम्बा, रक्सी, जाँड
फापर	ढिँडो, रोटी
पिँडालु	तरकारी, उसिनेको खाजा, गुन्द्रुक
कागुनो	खाना, खीर
भटमास	दाल, भुटेको भटमास, पीसेको अचार, भटमास साँदेको, भटमासको तेल
लट्टे	पुवा, खाना, सातु, साग
सिलाम	पिसेको अचार, छोप
आलु	तरकारी, ढिडो, अचार, उसिनेको आलु, पोलेको आलु
सिमी	दाल, तरकारी
धान (घैया, ताकमारा, अनदि, आँगा)	भात, लट्टे, चाम्रे, खीर, सेल
मास	दाल,मस्यौरा,खिचडी,फ'रौला, वारा,
सखरखण्ड	उसीनेको सखरखण्ड
तरूल	उसीनेको तरूल, तरकारी
गहत	दाल

विभिन्न रैथाने बालीको महत्व

कोदो

कोदो कम वर्षा हुने क्षेत्र, कम उर्बर भूमिमा, सिँचित र असिँचित दुवै क्षेत्रमा लगाउन सकिने महत्वपूर्ण अन्न बाली हो । यसको बीउलाई १५-२० वर्षसम्म पनि भण्डारण गरेर राख्न सकिन्छ । क्षेत्रफल र उत्पादनका हिसाबले नेपालमा धान, मकै, गहुँ र कोदो पछिको चौथो महत्वपूर्ण अन्न बालीको रूपमा कोदोलाई लिन सकिन्छ । विश्वमा कोदो उत्पादन गर्ने प्रमुख देशहरूमाः भारत, नाइजेरिया, चिन, माली रहेका छन् भने नेपाल पन्ध्रौं स्थानमा पर्दछ । नेपालमा कोदो बढी उत्पादन हुने जिल्लाहरूमा खोटाङ्ग, सिन्धुपाल्चोक, वागलुङ्ग, स्याङ्जा, ओखलढुङ्गा आदि पर्दछन् । नेपालका ८५० भन्दा बढी कोदोका स्थानीय जातहरू जीन बैंकमा संरक्षण गरीएको छ । अनुसन्धानबाट ५ किसिमका विकासे जातहरूको विकास भएको छ । बालाको आकार, बीउको रंग, आकार, पाक्ने समय, उचाइ, पातको आकार र अवस्था, काण्ड र पातको रंग अनुसार जात फरक हुने गर्दछन् ।

महत्वः

- कम लागतमा उत्पादन गर्न सकिने
- भण्डारणमा अन्य बालीको तुलनामा कम क्षति
- ढुवानी गरेर अन्य खाद्यन्न लैजान नसकिने ठाउँमा बढी उपभोग
- प्रचुर मात्रामा क्याल्सियम, फस्फोरस र फलाम पाइने
- गर्भवती महिलाको लागि पोषिलो भोजन
- बच्चाको लागि पोषिलो लिटो
- मधुमेह, युरिक एसीड,रक्तचाप दम रूघाखोकी कब्जियत पेट दुख्ने आदिको लागि अति उपयुक्त
- खडेरी, सुख्खा, सहन सक्ने
- रोगकीरा सहनसक्ने
- अर्गानिक र जलवायुमैत्री

कोदोमा पाइने पौष्टिक तत्व:

चामल र मकैमा भन्दा ३५ गुणा बढी र गहुँभन्दा ८ गुणा बढी क्याल्सियम पाइन्छ । चामल भन्दा २ गुणा र मकैमा भन्दा ३ गुणा बढी र गहुँभन्दा १ गुणा बढी फलाम पाइन्छ ।

- १०० ग्राम कोदोमा निम्न मात्रामा पौष्टिक तत्व पाइन्छ:
- कार्बोहाइड्रेट: ७६.३ ग्रा.
- प्रोटिन: ९.२ग्र.
- चिल्लो पदार्थ: १.४ ग्रा.
- चिल्लो पदार्थ: १.४ ग्रा.
- रेशा: ३.५ ग्रा.

- क्याल्सियम: ३६० मि.ग्रा.
- फस्फोरस:२५४ मि. ग्रा.
- फलाम: ७.४ मि. ग्रा.
- उर्जा: ३३३क्यालोरी

फापर

नेपालको उच्च पहाडी क्षेत्रमा फापरलाइ प्रमुख खाद्यन्नकोरूपमा लिइन्छ । खेती गरिने २ वटा तीते र मिठे फापर प्रजाति रहेका छन् । फापर विकास र प्रबर्द्धनका अनुसन्धान र लगानीका हिसाबले उपेक्षित बाली भएतापनि हाल आएर यसलाइ भविष्यको स्मार्ट खाद्यबालीको रूपमा हेरिएको छ ।

महत्व:

- थोरै लगानी र विविध हावापानीमा खेती गर्न सकिने ।
- छोटो समयमा सजिलोसँग उत्पादनलिन सकिने ।
- मह उत्पादनमा विशेष योगदान रहेको ।

तालिका ३:फापरमा पाइने पोषणको मात्रा:

पोषण	मीठे फापर (प्रतिशत)	तिते फापर(प्रतिशत)
चिस्यान	९.८	१०.२
शक्ति	३४३	३२८
प्रोटिन	१३.३	१०३
चिल्लो	३.४	२.५
खरानी	२.१	१.८
कार्बोहाइड्रेट	७१.५	७४.३
रेशा	१०	६.३
पीठोमा प्रोटिन	१९	१८.९

लट्टे

नेपालका विभिन्न ठाउँअनुसार यसलाइ लट्टे, लुडे, बेथे, मार्से भन्ने गरिन्छ । बीउ तथा माग उत्पादनको दृष्टिकोणबाट यो एक वर्षे, ठाडो र अग्लो बोट भएको बाली हो । यो बालीलाई अन्न तथा साग दुबै रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ । यो बाली अत्यन्त छोटोसमय तथा कम व्यवस्थापनमै सागको रूपमा प्रयोग गर्न योग्य हुने गर्दछ ।

महत्व:

- अन्य बालीको तुलनामा यस बालीमा फलाम, क्याल्सियम, भिटामिन सी, फोलिक एसिड र गुणस्तरीय प्रोटिन जस्ता तत्वहरू बढी मात्रामा पाइने गर्दछ ।
- लट्टेको पात र कलिलो डाँठ सहितको मुन्टालाई सलादको रूपमा काचैँ, उमालेर मात्रै, अचार तथा तरकारीकोरूपमा पकाएर खान सकिने ।

तालिका ४: लटटेमा पाइने पोषणको मातरा:

क्र सं	तत्वहरु	साग	दाना
१	चिस्यान	८६.९ ग्राम	९ ग्राम
२	प्रोटिन	३.५ग्राम	१५ ग्राम
३	चिल्लो पदार्थ	०.५ग्राम	७ ग्राम

क्र सं	तत्वहरु	साग	दाना
४	कार्बोहाइड्रेट	६.५ग्राम	६३ ग्राम
५	रेशा	१.३ ग्राम	२.९ ग्राम
६	क्यालोरी	३६	३९१
७	फस्फोरस	६७ मिलिग्राम	४७७ मिलिग्राम
८	फलाम	३.९ मिलिग्राम	
९	क्याल्सियम	२६७ मिलिग्राम	४९० मिलिग्राम
१०	पोटास	४११ मिलिग्राम	

तरूल

तरूल परापूर्बकालदेखि नै तराइदेखि पहाडसम्मका बगैँचामापाइने एक महत्वपूर्ण स्थानीय बहुवर्षीय बाली हो । यसले विषेश गरी हिन्दू समुदायमा धार्मिक तथा साँस्कृतिक महत्व बोकेको पाइन्छ । तरूल तरकारी, खाजा, अचार तथा फलाहारका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । तरूललाइ अनिकालको खाजाको रूपमा पनि लिने गरिन्छ ।

महत्व:

- तरूलमा प्रशस्त मात्रामा कार्बोहाइड्रेट, प्रोटिन तथा एमिनो एसिड पाइन्छ ।
- यसलाइ लामो समयसम्म भण्डारण गरेर राख्नसकिने भएकाले पछिसम्म प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- कम मेहनतमा बढी उत्पादन दिन्छ ।

चिनो

यो बालको धान जस्तो बोट तथा कोदो जस्तो दाना हुने गर्दछ । कर्णाली प्रदेशका सबै जिल्ला तथा ओखलढुङ्गा, धादिङ्ग, बाजुरा, र बझाङ्गमा पनिखेति भएको पाइन्छ । गोरखा जिल्लामा नगण्य मात्रामा उत्पादन भएको पाइएको छ ।अन्य आयातित बाली भित्रिएसँगै यसको प्रयोगमा कमी आएको छ ।

महत्व:

- भात वा खीरकासाथै दाना भुटेर वा पीठो बनाएर विभिन्न परिकार बनाएर खान सकिने ।
- खेती गर्न सजिलो तथा कम लागतमा उत्पादन गर्न सकिने ।
- सुखाक्षेत्रमा पनि लगाउन सकिने तथा रोगकीरा सहनसक्ने क्षमता रहेको ।

तालिका ५: चिनोमा पाइने पोषणको मात्रा:

क्र सं	पौष्टिक तत्वहरु	मात्रा
१	कार्बोहाइड्रेट	७३.९३५
२	प्रोटिन	९.७५
३	खरानी	४.५५
४	फाइबर	११.१५५
५	फस्फोरस	१९.४४ मिलिग्राम प्रति १०० ग्राम
६	क्याल्सियम	५५.०७ मिलिग्राम प्रति १०० ग्राम
७	चिल्लो पदार्थ	६.२५
८	फलाम	५५.०७ मिलिग्राम प्रति १०० ग्राम

कागुनो

नेपालको मध्ये र उच्च पहाडी क्षेत्र विशेष गरी कर्णाली प्रदेशमा यसको उत्पादन तथा प्रयोग बढी रहेको छ । गोरखा जिल्लको उत्तरी भागमा पर्ने चुमनुब्री गाउँपालिकाका विभिन्न क्षेत्रमा यसको उत्पादन हुने गरेको भएता पनि विगतको तुलनामा एकदमै न्युन उत्पादन हुने गरेको छ । चार महिनामा उत्पादन लिन सकिने भएकाले यसलाइ अनिकाल टार्ने अन्नको रूपमा पनि लिइएको छ ।
हालसम्म नेपालमा कागुनोको कुनै पनि जात सिफारिस भएको छैन ।

महत्व:

- कम उर्बर भूमिमा पनि बढी उत्पादन
- छिटो र सजिलैसँग उत्पादन लिन सकिने
- असिना, खडेरी सहनुकासाथै भिरालो जमिनमा पनिराम्रो उत्पादन दिने क्षमता राख्दछ ।

तालिका ६: कागुनोमा पाइने पोषणको मात्रा:

क्र.सं.	पोषण तत्व	मात्रा(प्रति १०० ग्राम)
१	पानी	८.८७ग्राम
२	चिल्लो पदार्थ	८.७६ ग्राम
३	खनिज पदार्थ	२.८ ग्राम
४	रेशा	८.७८ ग्राम
५	कार्बोहाइड्रेट	६६.१६ ग्राम
६	शक्ति	३४६ कीलो क्यालोरी
७	क्याल्सियम	७.०५ मिलिग्राम
८	फस्फोरस	३५१.६१ मिलिग्राम
९	फलाम	३.७१ मिलिग्राम

उवा

उवा खाद्य असुरक्षित पहाडी तथा हिमाली क्षेत्रका लागि महत्वपूर्ण बाली हो । नेपालमा उवाको प्रयोग सातुर खोलेका रूपमा उच्च पहाडी र हिमाली भेगमा गरिन्थ्यो भने हाल धेरैजसो क्षेत्रमा भात खाने चलन आएकाले उवाजस्ता महत्वपूर्ण बालीको प्रयोग कम हुँदै गएको छ ।

महत्व:

- कम उर्बर भूमिमा पनि बढी उत्पादन
- छिटो र सजिलैसँग उत्पादन लिन सकिने
- असिना, खडेरी सहनुकासाथै रोगकीरासँग पनि लड्ने क्षमता राख्दछ ।

तालिका ७: उवामा पाइने पोषणको मात्रा:

क्र.सं.	पोषण तत्व	मात्रा(प्रति १०० ग्राम)
१	पानी	१३ ग्राम
२	चिल्लो पदार्थ	२ ग्राम
३	खनिज पदार्थ	२.८ ग्राम
४	रेशा	३.५ ग्राम
५	कार्बोहाइड्रेट	६८ ग्राम
६	प्रोटिन	१२ग्राम

तालिका ८: केही रैथाने बाली सम्बन्धी थप जानकारी

विवरण	कोदो	फापर	लट्टे	चिनो	कागुनो	उवा
अँग्रेजी नाम	*Finger Millet*	*Buckwheat*	*Amaranth*	*Porso Millet*	*Foxtail Millet*	*Naked Barley*
वैज्ञानिक नाम	*Eleusine coracana*	*Fygopyrum esculentum*	*Amaranthus sp.*	*Panicum miliaceum*	*Setaria italica*	*Hordeum Vulgare*
उत्पति	इथियोपिया	दक्षिण पूर्वीएसिया	अमेरिका	भारत	चिन	एसिया
उपयुक्त उचाइ	३१०० मीटरको उचाइसम्म	७० मीटरदेखि ४२०० मीटरको उचाइसम्म	३५०० मी को उचाइसम्म	३५०० मी को उचाइसम्म	८०० मीटरदेखि २८०० मीटरको उचाइ सम्म	४००० मी को उचाइसम्म
उन्मोचित जातहरू	ओख्ले १, डल्ले १, काब्रे कोदो १, काब्रे कोदो २,शैलुगं कोदो १	मीठे फापर १	रामेछाप लट्टे १	कुनै पनि जात उन्मोचन नभएको	कुनै पनि जात उन्मोचन नभएको	कुनै पनि जात उन्मोचन नभएको

नेपालमा रैथाने तथा स्थानीय बालीबस्तुको SWOT विश्लेषण

सकरात्मक पक्ष (Strength)

- पछिल्लो समयमा स्वास्थ्य सम्बन्धी सचेतनासँगै शहरी क्षेत्रमा रैथाने परिकारहरूको उपभोग गर्ने क्रम बढ्दो ।
- ग्रामीण भेगबाट शहरी क्षेत्रमा जाँदा कोशेलीको रूपमा रैथाने उपज तथा ती उपजबाट तयार पारिएका परिकारहरू लैजाने गरेको ।
- विभिन्न स्थानिय तहबाट सो क्षेत्रको पहिचान झल्काउने किसिमको रैथानेबालीलाइ ब्राण्डिङ्ग सहित बजारमा पुर्याउनका लागि प्रयत्न भइरहेको ।
- विभिन्न होटेलररेष्टुराँहरूमा रैथानेबालीको परिकार थप गरी ग्राहकलाइ आकर्षण गर्ने गरिएको ।
- रैथानेबालीको उत्पादन प्रविधि तथा उत्पादन विविधिकरणबारे सरकारी तथा अन्य स्तरबाट व्यापक प्रचारप्रसार भइरहेको छ ।
- नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद तथा अन्य संघसस्थाबाट अनुसन्धानमा आधारित उन्नत खेती प्रविधि विकास भएको ।
- रैथानेबालीको सूचीकरण प्रकृयालाइ अगाडि बढाइएको ।
- रैथानेबालीका पौष्टिक महत्वबारे जनचेतनामा अभिबृद्धि हुने क्रम बढ्दो ।
- रैथानेबालीको प्रशोधन तथा मूल्य श्रृङ्खलामा आधारित उत्पादनमा जोड दिइएको छ ।

कमजोर पक्ष (Weakness)

- प्रबर्द्धन, संरक्षण एबं उपयोग सम्बन्धमा प्राविधिक अनभिज्ञता
- जातीय सुधार नहुनु
- वस्तु विविधिकरणमा कमजोर जनचेतना
- पौष्टिक तत्वका सम्बन्धमा चेतनाको कमी
- बजारको सुनिष्चितता नभएको
- रैथाने बाली बस्तुहरूको पूर्ण अभिलेख तयार नहुनु
- कृषिमा जनशक्तीको अभाव
- पूर्वाधारको कमी
- वजारीकरणको ज्ञान, क्षमता र पहँ’चको कमी

अवसर (Opportunity)

- रैथाने बालीको सुचीकरण तथा दर्ता प्रकृया भइरहेको
- परम्परागत ज्ञान, सीप र प्रविधिको संकलन, प्रशोधन तथा लेखन
- पौष्टिक महत्वबारे जानकारी संकलन, प्रचार प्रसार
- उन्नत प्रविधिको लागि निरन्तर अनुसन्धान तथा प्रसार
- खेती प्रविधिमा आधुनिकिकरण तथा यान्त्रीकरण तर्फ पहल
- प्रशोधन तर्फ सहजीकरण
- मूल्य अभिवृद्धि तथा वस्तु विविधिकरण
- बजार संजालको विकास तथा समन्वय
- प्याकिंग, लेभेलिंग, भण्डारणको पक्षलाइ जोडदिइएको
- होम स्टे, खाद्यमेला, महोत्सव, होटेल रेष्टुरेण्ट आदिमा मेनु थप
- कोसेली घर स्थापना
- सञ्चार माध्यमबाट प्रचार प्रसारलाई तिव्रता
- उत्पादक कृषक, समुह देखि विक्रेता, प्रवर्धक र उपभोक्ता समेट्ने गरी कार्यक्रम तय गरिएको
- बजार संरचनामा सुधार
- परिकार विविधिकरण
- उत्पादक तथा उपभोक्ता बीच समन्वय
- कोसेलीघर स्थापना
- प्रांगारिक तथा औद्योगिक मेला प्रदर्शनीमा सहभागी हुने
- मेनुसहितको खाद्य परिकार उत्पादन

चुनौती (Threat)

- कतिपय वाली तथा प्रजाती लोप भइसकेको अवस्था
- रैथाने वालीको उत्पादकत्व कम भएकाले कृषकहरू खेती गर्न अनिच्छुक
- परम्परागत प्रविधि/भौगोलीक असहजता
- उत्पादन लागत वढी/वाहीरको उत्पादन संग प्रतिस्पर्धा गर्नुपर्ने ।
- रैथानेबालीबाट कम नाफा हुने
- बँदलिदो आहार व्यवहारले गर्दा रैथानेका परिकारको उपभोगमा कम प्रयोग हुने गरेको ।
- रैथानेबाली भन्दा अन्य व्यवसायतर्फ युवाहरूको आकर्षण रहेको।

निष्कर्षः

खाद्य तथा पोषण सुरक्षा र जलवायुमैत्री खेती प्रणालीमा महत्पूर्ण योगदान पुर्याउने रैथानेबालीको उत्पादन तथा उपभोग सम्बन्धी सचेतना कार्यक्रम निरन्तररूपमा संचालन गर्नुपर्ने आवश्यकता रहेको छ । कृषकहरूको यी बाली उत्पादन प्रति बढ्दै गएको बिकर्षणलाइ कम गर्न आधुनिकरणका प्रविधिहरू साथसाथै उत्पादनमा आधारित प्रोत्साहन सहयोग गरी उत्पादन लागत न्यूनिकरणतर्फ कृषि कार्यक्रमहरू संचालन हुनुपर्दछ । यी नै विषयवस्तुलाइ मध्यनजर गरेर कृषि ज्ञान केन्द्र गोरखाले संचालन गर्नै रैथाने बाली विकास कार्यक्रमले उपभोक्ताहरूको आधारव्याहारमा सकरात्मक परिवर्तन तथा रैथानेबाली उत्पादनमा बृद्धि हुने अपेक्षा राखेको छ ।

सन्दर्भ सामग्रीः

जोशी तोयानाथस नेपालका रैथानेबालीस गोरखापत्र अनलाइन,
https://gorkhapatraonline.com/opinion/2019-10-12-2521

बाली विकास तथा जैविक विविधता संरक्षण केन्द्र, २०७५, रैथाने/स्थानीय बाली खेती प्रविधि तथा उत्पादन विविधिकरण तालिम श्रोत पुस्तिका ।

श्रेष्ठ गोबिन्द, रोशन पुडाशैनी र रोजी सुवाल, वि सं २०६६, घरबगैंचामा पाइने केही बालीहरू, पोखराः जैविक विविधता विकासका लागि स्थानीय पहल