



CGIAR

CGIAR
SCALING FOR
IMPACT



मकैबालीको असल व्यवस्थापन प्रविधिहरु

उपयुक्त जातको छनोट र गुणस्तरीय बीउ

- माटोको मलिलोपना, सिँचाइ सुविधा र स्थानीय हावापानी अनुसार खेतबारीको अवस्था फरक हुने भएकाले बीउ र जात छनोट गर्दा विविध पक्ष विचार गर्नुपर्छ।
- बालीको क्षति कम र उत्पादन बढी होस् भन्ने उद्देश्यले जात छनोट गर्नु पर्दछ; लगाइने जात त्यस क्षेत्रमा सिफारिस वा सूचिकृत हुनु आवश्यक छ।
- गुणस्तरीय बीउ प्रयोग गर्दा बीउ कम लाग्छ, मकैका बोट स्वस्थ र बलिया हुन्छन्, बाली एकनास देखिन्छ र उत्पादन बढी हुन्छ।
- गुणस्तरीय बीउ भनेको सफा, शुद्ध र स्वस्थ बीउ हो। उमार शक्ति ८०% भन्दा बढी भएको बीउ प्रयोग गर्नु राम्रो मानिन्छ।

जग्गाको तयारी

मकै रोप्न खेतबारीको तयारी राम्रोसँग गरिएको हुनुपर्छ। यसले उपलब्ध पानी र पोषकतत्वको सदुपयोग गर्छ र झारपात कम हुन्छ। खेतबारी तयारीका लागि निम्न कामहरू गर्नुपर्छ:

- माटो जोत्ने बेलामा पोषकतत्व आपूर्तिको लागि प्रशस्त प्राङ्गारिक मल (कम्पोष्ट, गोठे मल) हालेर माटोमा राम्ररी मिसाउने।
- मल खेतबारीमा घोप्ट्याएर नछोड्ने, माटोमा तत्काल मिलाउने ताकि घाम, हावा वा पानीले पोषकतत्व नउडोस्।
- बीउ रोप्ने बेला माटोमा पर्याप्त चिस्यान छ कि छैन जाँच गर्ने। डल्लेठो वा कोदालो प्रयोग गरी सबै डल्ला फुटाएर माटो मसिनो बनाउने।
- जोतेको बारी राम्रोसँग सम्प्याउने, जसले चिस्यान संरक्षण गर्छ, बीउ राम्रोसँग उम्रन्छ, झारपात कम हुन्छ र सिँचाइ सजिलो हुन्छ।

मकै रोप्ने बीउ दर, दूरी र रोप्ने तरिका

- बीउ दर: प्रति कठ्ठा ८०० ग्राम-१ किलो (प्रतिहेक्टर करिब २५ के.जी.)।
- हाइब्रिड मकै रोप्दा लाइन-लाइन दूरी ६०-७५ सेमी, बोट-बोट दूरी २०-२५ सेमी, बीउ ५ सेमी गहिरो, मल बीउबाट ५ सेमी टाढा र ५ सेमी गहिरो राख्ने।
- ज्याव प्लान्टर वा सिड ड्रिल प्रयोग गरेर बीउ रोप्न सकिन्छ। रोपेको ७ दिनपछि निरीक्षण गरी नभएको ठाउँमा फेरि रोप्ने।
- रोप्ने र बाली थन्क्याउने सही समय मिलाउनु जरूरी छ; ढिला वा चाँडो भए परागसेचनमा असर पर्छ र घोगामा दाना कम लाग्ने सम्भावना हुन्छ। किनकि मकैमा धानचर्वर लाग्ने बेलामा तापक्रम ३८ डिग्री सेल्सियसभन्दा बढी वा १० डिग्री सेल्सियसभन्दा कम भए परागसेचन प्रक्रियामा प्रभाव पर्छ र घोगामा दाना कम लाग्छ।

झारपात व्यवस्थापन

- राम्रो जग्गा तयारीले झारपातको आक्रमण घटाउँछ र बिरुवा छिटो बढ्न मद्दत गर्छ।
- उम्रिसकेका झारपात हातले गोड्ने वा मकै बिरुवामा असर नगर्ने उपयुक्त हर्बिसाइड प्रयोग गरी नियन्त्रण गर्न सकिन्छ।
- पहिलो गोडाई मकै छोरेको २५-३० दिनभित्र गर्ने, आवश्यक अनुसार गोडमेल गरिरहनु र मल राख्नुअघि झारपात हटाउनुपर्छ; मल सिँचाइको केही दिनपछि हाल्ने।
- झारपात नाश गर्ने विषादी प्रयोग गर्दा निर्देशन (लेबल) अनुसार सही मात्रा र समयमा मात्र प्रयोग गर्ने, साथै मेशिनको प्रयोगबाट पनि नियन्त्रण गर्न सकिन्छ।

रोगकीरा व्यवस्थापन

- मकै बालीमा रोग-कीरा लागेको छ कि छैन र क्षति सुरु भएको छ कि छैन भनेर नियमित निरीक्षण गर्नुपर्छ।
- मिचाहा फौजी कीरा नियन्त्रणका लागि: मकैबीच डेस्मोडियम घाँस लगाएर कीरा धपाउने र छेउमा नेपियर घाँस लगाएर आकर्षित गर्ने (पुस-पुल विधि)।
- पातमा सेता लाम्चा झिल्लीसहित प्वाल देखिएमा नीमजन्तु विषादी (एजाडिराक्टिन १५०० पिपिएम) ५ मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर छर्नुपर्छ।
- आवश्यक परेमा ईमामेक्टिन बेन्जोयट ५५ एस.जी. वा क्लोरानट्रानिलिप्रोल १८.५ एस.सी. ०.४ मि.लि. वा स्पाईनोस्याड ४५ एस.सी. ०.३ मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाई प्रति रोपनी करिब २५ लि. घोल छर्न सकिन्छ।
- समयमै नियन्त्रणका लागि नजिकको एग्रोभेट, जेटी/जेटीए वा कृषि सम्बन्धित संस्थासँग परामर्श लिनुपर्छ।
ट्रष्टव्य: विषादी सावधानीपूर्वक प्रयोग गर्नुपर्छ, लेबल अनुसार मात्र प्रयोग गर्ने र बच्चाको पहुँचभन्दा टाढा सुरक्षित राख्नुपर्छ।

मल व्यवस्थापन

- सकेसम्म प्राङ्गारिक मल प्रयोग गर्ने (बलौटे माटोमा अझ बढी), र मकै रोप्नु भन्दा २ हप्ताअघि प्रति कठ्ठा ५०० के.जी. गोठे/प्राङ्गारिक मल हाल्नुपर्छ।
- रासायनिक मल प्रयोग गर्दा माटो, जात, उत्पादन लक्ष्य र मलको मूल्य विचार गरी ४ 'स' सिद्धान्त (सही मल, सही मात्रा, सही समय, सही स्थान) अपनाउनु राम्रो हुन्छ।
- फोस्फोरस, पोटास, जिंक, बोरोन र नाइट्रोजनको १/३ भाग जमिन तयारीको समयमा प्रयोग गर्ने।



CGIAR

CGIAR SCALING FOR IMPACT



- ❖ बाँकी २/३ नाइट्रोजनमध्ये १/३ भाग २५ दिन (६ पाते) मा र अर्को १/३ भाग ४५-५५ दिन (१० पाते) मा प्रयोग गर्ने ।
 - ❖ सुरवाती मल 'ब्यान्ड/स्पट' विधि वा सीड ड्रिलबाट राख्ने र टप ड्रेस गर्दा मल बोटको छेउमा करिब ५ सेमि टाढा ५-७ सेमि गहिरो राखेर पुरिदिने
- तालिका ३: मकै बालीका लागि स्थान विशेष मलखाद सिफारिस (हाइब्रिड जात)**

भौगोलिक क्षेत्र	सिफारिस मात्रा (किग्रा/हेक्टर)			बाली लगाउँदा हालिने मल						ग्राम / कठ्ठा	किग्रा/ कठ्ठा	युरिया टप ड्रेस (थप मल)				
				किग्रा/ कठ्ठा			ग्राम प्रति बोट					किलोग्राम प्रति कठ्ठा		ग्राम प्रति बोट		
	नाइट्रोजन	फस्फोरस	पोटासियम	युरिया	डिएपी	पोटास	युरिया	डिएपी	पोटास	किग्रा	बोरिन	पोटेशम	मल	पोटेशम थप	मल	पोटेशम थप
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ, सुनसरी)	१८०	६०	६०	२.६	४.३	३.३	१.५	२.४	१.९	६६.७	५०	३३५	४.३	४.३	२.४	२.४
पश्चिम तराई (रूपन्देही, कपिलवस्तु र परासी)	१८०	६०	६०	२.६	४.३	३.३	१.५	२.४	१.९	६६.७	५०	३३५	४.३	४.३	२.४	२.४
सुदूरपश्चिम तराई (बाँके देखि कञ्चनपुर सम्म)	१५०	६०	६०	१.९	४.३	३.३	१.१	२.४	१.९	६६.७	५०	३३५	३.६	३.६	२	२
भित्री तराई (दाङ, सुर्खेत, चितवन, मकवानपुर, नवलपुर)	१८०	६०	६०	२.६	४.३	४.४	१.५	२.४	२.५	६६.७	५०	३३५	४.३	४.३	२.४	२.४

सन्दर्भ सामग्री: धान, मकै र गहुँबालीको लागि स्थान विशेष मलखाद सिफारिस, नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद, २०८०

मकैलाई उकेरा दिने (मकै खन्ने)

- ❖ मकै रोपेको २५ दिनपछि पहिलो गोडमेल गर्नुपर्छ। दोस्रो गोडाई मकै घुँडाघुँडा हुने बेला, अर्थात् रोपेको ४०-५० दिनपछि गर्ने; यस समयमा अलि बढी माटो चढाएर झारपात हटाइन्छ र माटो करिब ५ सेमि माथि आउने गरी चढाउनुपर्छ ।

सिंचाई व्यवस्थापन

- ❖ बसन्ते मकैमा औसतमा ८ देखि १२ पटक सम्म सिंचाई आवश्यक पर्दछ । हिउँदे तथा बसन्ते मकैमा फरो (नाली) सिंचाई अपनाउनु राम्रो उपाय मानिन्छ । दुई लाइन मकैबाली बीचमा नाली (फरो) बनाएर ती नालीभित्र पानी बगाइ बालीको जरासम्म पुराउने सिंचाई विधिलाई फरो सिंचाई भनिन्छ ।
- ❖ फरोको उचाई ५-१० सेन्टिमिटर सम्म गराउनु पर्दछ । यसरी सिंचाई गर्दा माटोभित्र छेउछाउमा चिस्यान फैलिन्छ र मकैका बोटलाई आवश्यक पानी पुग्छ, जसले पानीको प्रभावकारी उपयोग गर्दछ ।
- ❖ मकैबालीमा सिंचाई गर्दा खासगरी युरिया 'टपड्रेस' गर्नु अधिको समय वा घुँडासम्म उचाई भएको बेला, मकैमा धानचर्वर लाग्ने समय, जुँगा आउने समय र मकैका दानामा दूध पस्ने समयमा सिंचाई गर्नु अति जरुरी हुन्छ ।
- ❖ पानी तान्ने पम्प, सतही तथा गहिरो नल तथा पाइपलाइन सम्बन्धित सहयोग तथा अनुदान विभिन्न संघ संस्थाहरुबाट उपलब्ध हुन सक्छन्, जस्तै भूमिगत जलश्रोत कार्यालय (पम्प जडान, नल निर्माण र विद्युतीकरणमा ९७% सम्म अनुदान, मर्मत सम्भार), एकीकृत कृषि तथा पशु बिकाश कार्यालय, कृषि ज्ञान केन्द्र, नगरपालिकाको कार्यालय, राष्ट्रिय कृषि आधुनिकीकरण कार्यक्रम (७०% सम्म अनुदान), बैकल्पिक उर्जा प्रबर्धन केन्द्र इत्यादि ।

घोगा भाँच्ने, छोडाउने, सुकाउने, बिक्रि र भण्डारण

- ❖ जब ९०% घोगा सुकेको देखिन्छ, तब मकै थन्क्याउन उपयुक्त हुन्छ; दानामा २५% भन्दा बढी चिस्यान हुनु हुँदैन ।
- ❖ मकै पाकेको जाँच गर्न दानाको खोयामा गाडीएको भाग ('नाश्री') भाँचेर हेर्ने; कालो भाग देखिएमा पाकेको, नदेखिएमा अझै केही दिन बोटमै छोड्ने ।
- ❖ मकै धेरै छैन भने छोडाउने काम हातैले गर्न सकिन्छ, तर धेरै भए विभिन्न औजार प्रयोग गरेर पनि छोडाउन सकिन्छ। बजारमा हातैले वा बिजुलीबाट प्रयोग हुने उपकरण उपलब्ध छन् ।
- ❖ छोडाएको मकै २-३ दिन घाममा सुकाउनुपर्छ; दानामा करिब १०-१२% चिस्यान आएपछि थन्क्याउने उपयुक्त हुन्छ ।
- ❖ पानी परेमा युभी प्लाष्टिक प्रयोग गरेर सुकाउने वा भिजेको मकै ठूला कोठामा फोर्स फ्यानबाट सुकाउन सकिन्छ ।
- ❖ सुकेको मकैलाई बोरोमा राखेर वा ट्याक्टर /ट्रकमा राखेर ब्यापारी वा उद्योगलाई बेच्न सकिन्छ ।
- ❖ सफा र राम्ररी सुकाएका दानालाई मेटल बिन, सुपर ग्रेन ब्याग वा चिस्यान नछिर्ने स्थानीय भाँडो/ठाउँमा राख्ने ।