

# उन्नत प्रविधिबाट खायन मकै तथा मकै बीउ उत्पादनको वार्षिक कार्यतालिका

## बैशाख महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
कार्तिक महिनामा खेतमा लगाएको मकैको हरियो घाँगा तयार हुने भएकाले बजारको सुनिश्चित गरी भाँचेर बजार लैजाने ।	चैत्रमा लगाएको मकैको दोस्रो गोडमेल गरी उकेरा दिने । नाइट्रोजन (युरीया) मल टपडेस गर्ने । टपडेस गर्दा २.५ के.जी. प्रति रोपनी का दरले टपडेस गर्ने । बीउ उत्पादन कृषकहरूले प्राविधिको उपस्थितिमा बाली निरिक्षण गरी अस्वाभाविक विरुवाहरु हटाउने । गवारो तथा फौजी कीराको प्रकोप बढ्ने समय भएकाले नियमित रुपमा खेतबारीको निरिक्षण गर्ने । प्रकोप बढी सकेको अवस्थाम प्राविधिको राय सुझाव बमोजिमको विषादी छर्ने ।	बढी वर्षातिका कारणले अधिल्लो महिना मकै छर्ने काम सम्पन्न नभएको भए मकै छर्ने । ज्याव प्लान्टर वा सिड डिल्को प्रयोग गरी पक्किको दुरी ७५ से.मी.र बोट देखि बोटको दुरी २५ से.मी. को दुरीमा १ किलो प्रति रोपनीको दरले छर्ने । बीउ उत्पादन कृषक समुहरसहकारी तथा फर्मले मकै उमेर्को १ हप्ता भित्र अनिवार्य रुपमा पहिलो रगिङ्ग गर्ने । प्रकोप बढी सकेको अवस्थाम प्राविधिको राय सुझाव बमोजिमको विषादी छर्ने ।
यदि हरियो घाँगा बेच्ने लक्ष्य हैन भने यो महिनाको अन्त्य तिर मकै सुकेर आवश्यक चिस्यान कायम भएपछि भाँच्न शुरु गर्ने ।		
बीउ उत्पादनको मकैलाई पुर्ण रुपमा घाममा सुकाउने अथवा दाना टोक्दा कटक्क आवाज आउने गरी सुकाउने प्रशोधनको लागि नजिकको बीउ प्रशोधन केन्द्रमा लैजाने ।		
बीउको बजारिकरणको लागि आवश्यक बन्दोवस्त गर्ने ।		

## मदौ महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
यदि अधिल्ला महिनामा बीउको श्रोतको सुनिश्चित्ता नभएको भए यथाशिघ्र आवश्यक बीउको प्रक्रियाको लागि आवश्यक प्रक्रियाको थाली गर्ने ।	उत्पादन भएको मकै तथा मकै बीउको बजारिकरणको लागि आवश्यक प्रक्रियाको थाली गर्ने । व्यवसायिक रूपमा हिउदे मकै उत्पादन गर्ने कृषक समूह सहकारीले आवश्यक लगानी जुटाउन शुरु गर्ने ।	मकैको घाँगा खोल्साएर हेरी दाना उक्काएर हेर्दा कालो पत्र देखिएमा मकै भाँच्न तयारी भएको हुन्छ । वर्षा भईराख्न समय भएकोले बीउ उत्पादनको मकैलाई पुर्ण रुपमा सुकाउन जतिसक्दो वढि ३-४ दिन पुर्ण रुपमा घाममा सुकाउने अथवा सोलार वा ईलेक्ट्रिक बबल डायरको प्रयोग गरी दाना टोक्दा कटक्क आवाज आउने गरी सुकाउने र आवश्यक चिस्यान कायम भए पछि प्रशोधन तथा भण्डारणको लागि नजिकको बीउ प्रशोधन तथा भण्डारण गृहमा लैजाने ।

## असोज महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
हरियो घाँगाको लागि मकै खेती गर्ने कृषकहरूले विकिको लागि बजारको सुनिश्चित गर्ने ।		
बीउ उत्पादक कृषकहरूले बजारिकरण गर्ने मकैको बीउको राम्रोसँग भण्डारणको व्यवस्था गर्ने ।		
प्रमाणित बीउ उत्पादक कृषकहरूले बीउको ट्यागिङ्गको लागि सम्बन्धित बीउ विजन प्रयोगशालामा खबर गर्ने ।		

## असार महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
मकै बीउ उत्पादन गर्ने कृषक समुहर सहकारी र फर्मले श्रोत बीउको लागि श्रोत केन्द्रमा सम्पर्क गरि बीउको सुनिश्चित गर्ने ।		
खायन मकै उत्पादन गर्ने कृषक समूह तथा सहकारीले पनि उन्नत बीउको लागि श्रोत केन्द्रमा माग पठाई मागको सुनिश्चीत गर्ने ।		

## आवण महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
यदि अधिल्ला महिनामा आवश्यक बीउको श्रोतको सुनिश्चित्ता नभएको भए यथाशिघ्र सुनिश्चित गर्ने ।	अधिल्लो महिना बढी वर्षात भएको खण्डमा मकैको पानक ढिलो हुने भएकाले यो महिनाको पहिलो हप्तामा नै मकै सुकेर आवश्यक चिस्यान कायम भएपछि भाँच्न शुरु गर्ने ।	बीउ उत्पादन कृषकहरूले जंगा निस्कन भन्दा ४-५ दिन पहिले अल्लो होचो रोग लागेको घोगा टुप्पा तथा फेदितर लागेको बोटको धान चमरा निकालु पर्छ ।
व्यवसायिक रूपमा मकै खेती गर्ने आवश्यक लगानीको समेत व्यवस्था गर्न तयारी शुरु गर्ने ।		मकै भाँचेर अथवा नभाचिकन घुसुवा बालीका रुपमा कोदो रोप्ने ।

## मदौ महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
यदि अधिल्ला महिनामा बीउको श्रोतको सुनिश्चित्ता नभएको भए यथाशिघ्र आवश्यक बीउको प्रक्रियाको सुनिश्चित गर्ने ।	उत्पादन भएको मकै तथा मकै बीउको बजारिकरणको लागि आवश्यक प्रक्रियाको थाली गर्ने ।	मकैको घाँगा खोल्साएर हेरी दाना उक्काएर हेर्दा कालो पत्र देखिएमा मकै भाँच्न तयारी भएको हुन्छ । वर्षा भईराख्न समय भएकोले बीउ उत्पादनको मकैलाई पुर्ण रुपमा सुकाउन जतिसक्दो वढि ३-४ दिन पुर्ण रुपमा घाममा सुकाउने अथवा सोलार वा ईलेक्ट्रिक बबल डायरको प्रयोग गरी दाना टोक्दा कटक्क आवाज आउने गरी सुकाउने र आवश्यक चिस्यान कायम भए पछि प्रशोधन तथा भण्डारणको लागि नजिकको बीउ प्रशोधन तथा भण्डारण गृहमा लैजाने ।

## असोज महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
माटो सुख्खा भएमा सिंचाई गरी जमिनको तयारी गर्ने ।	मकै बीउ उत्पादन गर्ने कृषक समुहर सहकारी र फर्मले श्रोत बीउको लागि श्रोत केन्द्रमा सम्पर्क गरि बीउको सुनिश्चित गर्ने ।	पछौटे जातको मकै भाँच्ने वेला हुन्छ ।
सिफारिस मात्रामा पाकेको गोबर मल तथा कम्पोस्ट मल फस्फोरस पोटास मल को पुरा भाग र नाइट्रोजन मलको आधा भाग राख्ने ।	खायन मकै उत्पादन गर्नले पनि उन्नत बीउको लागि श्रोत केन्द्रमा माग पठाई मागको सुनिश्चीत गर्ने ।	
धानको चमरा निस्कने वेला भएकोले सिंचाई गर्ने ।	बीउ उत्पादन कृषकहरूले मकै परसेचित बाली भएकाले पृथक्किरणमा ध्यान दिनुपर्छ ।	

## कार्तिक महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
मकै छर्ने समय भएकाले ज्याव प्लान्टर वा सिड डिल्को प्रयोग गरी सिंचाई पक्किको दुरी ७५ से.मी. र बोट देखि बोटको दुरी २५ से.मी. को दुरीमा रोप्ने ।	यदि अधिल्ला महिनामा बीउको श्रोतको सुनिश्चित्ता नभएको भए यथाशिघ्र सुनिश्चित गर्ने ।	मकै भण्डारण गर्दा रोग किराको आक्रमण नगर्ने गरी सुपरग्रेन व्याग, मेटलबिन तथा वनस्पतिक विषादीको प्रयोग गर्ने ।
यो महिनाको अन्तिम हप्ता तिर मकै सुकेर आवश्यक चिस्यान कायम भएपछि भाँच्न शुरु गर्ने ।	व्यवसायिक वसन्ते मकै खेती गर्ने कृषक समुहर सहकारीहरूले लगानीको लागि श्रोतको खोजी गर्न शुरु गर्ने ।	

## मंसीर महिना

</

## माघ महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
<p>धानको चमरा निस्कने बेला भएकोले सिंचाई गर्ने ।</p> <p>बीउ उत्पादन कृषकहरुले जुँगा निस्कन भन्दा ४-५ दिन पहिले अग्लो होचो रोग लागेको घोगा टुप्पा तथा फेदतिर लागेको बोटको धान चमरा निकाल्नु पर्छ ।</p> <p>बालीको नियमित निरक्षण गर्ने ।</p> 	<p>सिंचाई गरी जमिनको तयारी गर्ने ।</p> <p>सिफारीस मात्रामा कम्पोस्ट मल फस्फोरस पोटास मल को पुरा भाग र नाइट्रोजेन मलको आधा भाग राख्ने ।</p> <p>बीउ उत्पादन कृषकहरुले मकै परसेचित वाली भएकोले पृथक्करणमा ध्यान दिनु पर्छ ।</p> <p>पृथक्करण गर्दा २ तरीकाले गर्न सकिन्छ ।</p> <p>१. दुरी पृथक्करण अर्को जात भन्दा ३०० मि.को फरक ।</p> <p>२. समय पृथक्करण १५-२० दिनको फरक पारेर रोप्न सकिन्छ ।</p>	<p>यदि अधिल्ला महिनामा बीउको श्रोतको सुनिश्चिता नभएको भए यथाशिघ्र सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>व्यवसायिक रूपमा खेती गर्ने कृषक समूहरसहकारीले आवश्यक लगानीको श्रोतको बन्दोबस्त गर्ने ।</p>

## फागुन महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
<p>मकैको घोघा खोल्साएर हेरी दाना उक्काएर हेर्दा कालो पत्र देखिएमा मकै भाच्न तयारी गर्ने ।</p> <p>भण्डारण गर्दा जितसक्दो बढी धाममा सुकाई ३-४ दिन पुर्ण रूपमा धाममा सुकाउने अथवा दाना टोक्रा कटक्क आवाज आउने गरी सुकाउने र भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>मकै छर्ने समय भएकाले ज्याव प्लान्टर वा सिड डिलको प्रयोग गरी पत्कि पत्किको दुरी ७५ से.मी. र बोट देखि बोटको दुरी २५ से.मी. को दुरीमा रोप्ने। प्रति रोपनीको दरले छर्ने ।</p> <p>बीउ उत्पादन कृषक समूहरसहकारी तथा फरमले मकै उम्बेको ३-४ दिन भित्र अनिवार्य रूपमा रगिङ्ग गर्ने ।</p>	<p>यदि अधिल्ला महिनामा बीउको श्रोतको सुनिश्चिता नभएको भए यथाशिघ्र सुनिश्चित गर्ने ।</p> 

## चैत्र महिना

हिउदे मकै	बसन्ते मकै	वर्षे मकै
<p>मकै भण्डारण गर्दा रोग किराको आकमण नगर्ने गरी सुपरग्रेन व्याग, मेटलबिन तथा वनस्पतिक विषादीको प्रयोग गर्ने ।</p> 	<p>पहिलो पटक गोडमेल गरी सिंचाई गर्न ।</p> <p>यस समयमा गवारो तथा फौजी किराको आकमण बढी हुने हुनाले नियमीत निरक्षण गर्ने ।</p> <p>यदि प्रकोप भएमा सम्बन्धित प्राविधिककलाई सम्पर्क राख्ने र राय सुझाव बमोजिम विषादी छर्ने ।</p>	<p>बीउ रोप्नका लागि जमिनको तयारी गर्ने ।</p> <p>सिफारीस मात्रामा कम्पोस्ट मल, फस्फोरस, पोटास मल को पुरा भाग र नाइट्रोजेन मलको आधा भाग राख्नेन। बीउ उत्पादन कृषकहरुले मकै परसेचित वाली भएकोले पृथक्करणमा ध्यान दिनुपर्छ । पृथक्करण गर्दा २ तरीकाले गर्न सकिन्छ ।</p> <p>१. दुरी पृथक्करण अर्को जात भन्दा ३०० मि.को फरक ।</p> <p>२. समय पृथक्करण १५-२० दिनको फरक पारेर रोप्न सकिन्छ ।</p>

### बीउ उत्पादन गर्ने कृषकहरुले अनिवार्य रूपमा बाली निरक्षण तथा रगिङ्ग गराउने चरणहरू:

#### १. बीउ छरेको १ महिना पछि ५ पाते अवस्थामा :

- खेतबारीमा भएका मध्ये असाध्यै होचो र असाध्यै अग्ला विरुद्ध हटाउने ।
- खेतबारीमा भएका मध्ये फरक रङ्ग, आकार तथा फरक चौडाई भएको पात पनि हटाउने ।
- बोटको डाँठ पनि अधिकांश भन्दा फरक भएकालाई हटाउने ।

#### २. बाली घुडा अवस्थामा आएपछि वा पहिलो निरक्षण गरेको १ महिना पछि ।

- पहिलो निरक्षणमा देखिए जस्तै बोटको उचाई, रङ्ग तथा आकार र फरक डाँठको साईज भएकालाई हटाउने ।

#### ३. धान चमरा निस्कने बेलामा

- खेतबारीमा भएका मध्ये असाध्यै होचो र असाध्यै अग्ला विरुद्ध हटाउनो ।
- अस्वाभाविक रूपमा असाध्यै छिटो तथा असाध्यै ढिलो धान चमरा निस्केका बोटहरु हटाउनो ।

#### ४. मकै भाँच्नु पूर्वा

- रोग लागेका घोंगाहरु हटाउने

#### ५. मकै भाँच्ने बेलामा

- रोग लागेका घोंगाहरु हटाउने



## खायन तथा बीउ मकै भण्डारणका सुरक्षित उपाय :

१. सुपर घेन व्यागको प्रयोग: यो एक किसिमको प्लाष्टिक भोला हो, यसमित्र अनाज वा बीउ भण्डारण गर्दा यसमित्र विस्तारै अक्सिजनको मात्रा कम हुन्छ, र कार्बनडाइअक्साइडको मात्रा बढ्न जान्छ। फलस्वरूप कीराहरु अक्सिजनको खोजीमा माथिल्लो सतहित आउँछन् र करिब ३ दिनमित्रमा अक्सिजन नपाएर मर्दछन्। यसमा ६५ के.जी. तौलसम्म बीउ भण्डारण गर्न सकिन्छ।
२. बोझोको प्रयोग: बोझोको धुलो २०-२५ ग्राम प्रति के.जी.अनाजका दरले राख्दा घुनबाट बचाउन सकिन्छ।
३. नीमको प्रयोग: नीमका सुकाएका पात २-१० प्रतिशत तौलका हिसाबले मिसाएर भण्डारण गरेमा करिब ४ महिनासम्म नियन्त्रण गर्न सकिन्छ।
४. टिमुरको प्रयोग: टिमुरको ३ ग्राम धुलो प्रति किलोग्राम अनाजमा राख्दा भण्डारणमा लाग्ने कीराहरुबाट बचाउन सकिन्छ।
५. बीउको हकमा कीरा लाग्ने नदिनको लागि एलुमिनियम फस्फाइड १-२ चक्की मलमल कपडामा वेरेर १ मेट्रिक टन भण्डारण गरेको बीउमा भकारीमित्र हात घुसाएर ६ देखि १२ इन्चमित्र भकारीमा राख्नी हावा नछिन्ने गरी बन्द गरेर राख्नेमा कीरा मर्दछ।

## मकै बालीमा धेरै नै क्षति गर्ने फौजी कीरा तथा गवारो कीराको व्यवस्थापन उपाय

फौजी कीराको व्यवस्थापनका लागि उपाय:

फौजी कीरा व्यवस्थापनका लागि निम्न विधिहरु अपनाउनु पर्छ, मकै रोप्नु अघि गहिरो गरेर खन जोत गर्ने । खेतबारीको नियमित निरक्षण गर्ने र निरक्षणका क्रममा पातको सतहमा भुण्डमा पारिएको अण्डाहरु देखेमा सकलन गरि नष्ट गर्ने । मकैको घोगाहरुमा समेत नोक्सान गर्न सक्ने भएकाले खोस्टाले पुरा घोगा ढाकिने जातको मकै लगाउने एउटै क्षेत्रमा सकेसम्म एकै समयमा र अगाटै समयमा मकै रोप्ने । मकैको एकल बालि लगाउनु भन्दा कोशेबाली अन्तरबाली वा मिश्रित बालीका रूपमा लगाउने नेपियर तथा मोलासेस घाँसहरु डिलहरुमा लगाएर यो कीरालाई आकर्षण गर्न सकिन्छ, जसले गर्दा घाँसमा यो कीराले अण्डा पारे पनिलाभाँहरुले यो घास खादैनन र खानाको अभावमा बाच्न सक्दैनन् । यि घाँसहरु पशु बस्तुलाई पोखिलो पनि मानिन्छ डेस्मोडियम घाँस एक किसिमको गन्ध आउछ जुन यो कीरालाई मन नपर्ने हुनाले विकर्षण बालिका रूपमा मकैको विच विचमा लगाउन सकिन्छ । बर्खे मकै सके सम्म ढिलो नगरी समयमै रोप्ने तथा निश्चित ठाउँमा सबैले एकै समयमा अर्थात एक हप्तामित्र रोप्ने। फौजी कीराहरुले पारेका अण्डाहरु संकलन गरेर नष्ट गर्ने गुभोमा मसिनो माटो वा खरानी राख्ना पनि यसको नियन्त्रणमा सधाउँछ । हरियो खुरानी गाईको गहृतमा पकाएर १-१० कोणीपालो माटो पारेका अण्डाहरु हुन्छ ।

सिफारिस अनुसारको मल प्रयोग गरेर विरुद्धालाई स्वस्थ र बलियो बनाइ कीराको प्रकोप सहन सक्ने पार्ने। मकैको पातमा सेता लाञ्चा फिल्ली सहितका प्लास अवस्थाको क्षतिको लक्षण देखा परेमा नीम जन्य विषादी एजाडिरकिन १५०० पीपीएम ५ मिलिलिटर प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर छर्ने ।

मकैको पातमा लार्भाले क्षति गरेको प्लाहरु तथा गुबोमा क्षतिको लक्षण अत्याधिक देखा परेमा इमामेकिन वेन्जोएट ५%EC १gm/२ लि. पानीका दरले वा स्पाइनेटोराम ११.७ AC १ml/२ लि. पानीका दरले वा क्लोरानट्रानिलिप्रोल १८.५% AC १ml/२.५ लि. पानीका दरले वा स्पाइनोस्याड ४५%AC १ml/३लि. पानीका दरले छर्ने वा डेल्टामेथ्रिन २.८% EC १-२gm/लि. पानीका दरले छर्ने । विषादी छर्दा एक रोपनीमा लगाइएको २५ लिटर विषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो गरी प्रयोग गर्ने तथा घोगा लागि सकेपछि विषादी प्रयोग नगर्ने ।

गोवारो कीराको व्यवस्थापन विधि :

खेतबारीको नियमित अवलोकन गर्ने र यो कीरा संकमित बोटहरु देखानाथ उखेलेर नष्ट गर्ने मकै भाँचेर ढोड काटे पछि ढोका ठुटाहरु नष्ट गर्ने कीरा कम लाग्ने जातको प्रयोग स स्थानी