



# मूँग एवं उड़द के कीटों और पादप रोगों की सचित्र पत्रिका



NCIPM

**राष्ट्रीय समेकित नाशीजीव प्रबंधन केन्द्र**  
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद  
लाल बहादुर शास्त्री भवन, पूसा परिसर  
नई दिल्ली - 110012

भण्डारण करते समय भण्डारण के ऊपर व तली में नीम की पत्तियाँ तथा बीज के साथ कुछ अक्रिय पदार्थ जैसे—नीम बीज चूर्ण, चूना, रेत आदि मिला देना चाहिए।

- भण्डारण में घुन का प्रकोप होने पर, डी.डी.वी.पी. (Dichlorvos) या मिथाईल ब्रोमाइड या फॉसफीन की गोलियों का उपयोग करना चाहिए। तथा उपयोग से पहले अच्छी तरह से साफ कर लेना चाहिए।

नाशी जीव	स्वीकृत कीट/रोग नाशक	स्वीकृत मात्रा
<b>कीट</b>		
श्वेत मक्खी ( <i>Bemisia tabaci</i> )	Dimethoate 30EC	1.7 मि.ली./ली.
	Dimethoate 30EC + Triazophos 40EC	बीजो का उपचार @5 मि.ली./कि.ग्रा 0.4 मि.ली./ली. पत्तों पर फुहार, क्रमानुसार
	Imidacloprid 17-8 SL	बीजो का उपचार @3 मि.ली./कि.ग्रा. 2 फुहार/0.2 मि.ली./ली. 15 दिन के अंतराल पर
	Acephate 75 SP	1.0 ग्रा./ली.
	NSKE 5%	50 मि.ली./ली.
	Neem oil 3000 ppm	20 मि.ली./ली.
एफिड ( <i>Aphis craccivora</i> )	NSKE 5%	50 मि.ली./ली.
	Neem oil 3000 ppm	20 मि.ली./ली.
	Dimethoate 30 EC	1.7 मि.ली./ली.
	Imidacloprid 17.8 SL	0.2 मि.ली./ली.
थ्रिप्स ( <i>Megalurot hrips dorsalis</i> )	Thiamethoxam 70 WS	बीजो का उपचार 2 मि.ली./कि.ग्रा. पत्तों पर फुहार 0.2 ग्रा./ली.
	Neem oil 3000 ppm	20 मि.ली./ली.
	Triazophos 40 EC	2.0 मि.ली./ली.
	Ethion 50 EC	3.2 मि.ली./ली.
तना छेदक मक्खी ( <i>Ophiomyia phaseoli</i> )	Imidacloprid 17.8 SL	बीजो का उपचार 5 मि.ली./कि.ग्रा.
	Thiamethoxam 25 WG	बीजो का उपचार 5 ग्रा./कि.ग्रा.
	Imidacloprid 17.8 SL	0.2 मि.ली./ली. 15 दिन के बाद
	Thiamethoxam 25 WG	0.3 ग्रा./ली. 15 दिन के बाद
गेलेरुसिड भृग ( <i>Madurasia obscurella</i> )	Monocrotophos 40 EC	बीजो का उपचार 10 मि.ली./कि.ग्रा.
	Disulfoton 5 G	बीजो का उपचार 40 ग्रा./कि.ग्रा.
	Phorate 10 G	10 कि.ग्रा./हेक्टेयर
	Disulfoton 5 G	2 कि. ग्रा./हेक्टेयर
बालदार सुंडी ( <i>Spilarctia obliqua</i> )	Quinalphos 25 EC	2.5 मि.ली./ली.
	Dichlorvos 10 EC	1.0 मि.ली./ली.
	Fenvalerate 20 EC	1.87 मि.ली./ली.
	Fenvalerate 0.4 EC	15 कि.ग्रा./हेक्टेयर
तम्बाकू सुंडी ( <i>Spodoptera litura</i> )	SNPV (1x10 <sup>9</sup> POB/ml)	3.0 मि.ली./ली.
	Malathion 50 EC	2.0 मि.ली./ली.
	Lufenuron 5 EC	0.04 मि.ली./ली.
	Novaluron 10 EC	0.75 मि.ली./ली.

फली छेदक—सुंडी ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	HaNPV	3.5 मि.ली./ली.	
	NSKE 5%	50 ग्रा./ली.	
	Neem oil 3000 ppm	20 मि.ली./ली.	
	Emamectin benzoate 5 SG	0.2 ग्रा./ली.	
	Profenophos 50 EC	2.0 मि.ली./ली.	
	Rynaxypyr	0.15 मि.ली./ली.	
चित्तीदार फली छेदक ( <i>Maruca vitrata</i> )	Profenophos 50EC + DDVP 76 EC	2.0 मि.ली. 0.5 मि.ली./ली.	
	Imidacloprid 17.8 SL+ Profenophos 50 EC	बीजो का उपचार 3.0 मि.ली./ली. पत्तों पर फुहार 2.0 मि.ली./ली.	
	<i>Bacillus thuringiensis</i> 5 WG	1.0 ग्रा./ली.	
	Dimethoate 30 EC	बीजों का उपचार 5 ग्रा./ली.	
	Triazophos 40 EC	0.4 मि.ली./ली.	
	Chlorpyrifos 20 EC	2.5 मि.ली./ली.	
	Lambdacyhalothrin 10 EC	0.5 मि.ली./ली.	
	Spinosad 45 SC	0.2 मि.ली./ली.	
	नीली तितली ( <i>Lampides boeticus</i> )	NSKE 5%	50 ग्रा./ली.
		Neem oil 3000 ppm	20 मि.ली./ली.
Acephate 75 SP		1.0 ग्रा./ली.	
Carbaryl 50 WP		4.0 ग्रा./ली.	
Quinalphos 25 EC		2.0 मि.ली./ली.	
Chlorpyrifos 20 EC		2.5 मि.ली./ली.	
फली चूसक ( <i>Clavigralla gibbosa</i> )	Monocrotophos 36 SL	1.0 मि.ली./ली.	
	Fenitrothion 50 EC	1.6 मि.ली./ली.	
लाल या धब्बेदार मकड़ी ( <i>Halotydeus destructor</i> )	NSKE 5%	50 ग्रा./ली.	
	Neem oil 3000 ppm	20 मि.ली./ली.	
	Dicofol 18.5 EC	5 मि.ली./ली.	
	Dimethoate 30 EC	1.7 मि.ली./ली.	
	Bifenthrin 10 EC	1.6 मि.ली./ली.	
	Lambdacyhalothrin 5 EC	0.5 मि.ली./ली.	
एपियान भृग ( <i>Apion amplum</i> )	Deltamethrin 2.8 EC	1 मि.ली./ली.	
	NSKE 5%	50 ग्रा./ली.	
	Neem oil 3000 ppm	20 मि.ली./ली.	
	Profenophos 50 EC	2.0 मि.ली./ली.	
	Dimethoate 30 EC	1.7 मि.ली./ली.	
	Spinosad 45 SC	0.2 मि.ली./ली.	
Dichlorvos 76 EC	2 मि.ली./ली.		

पादप रोग		
पीला मोजेक रोग ( <i>Yellow mosaic disease</i> )	Triazophos 40 EC	2.0 मि.ली./ली.
	Oxydemeton methyl 25 EC	2.0 मि.ली./ली.
	Imidacloprid 70 WS	5.0 मि.ली./कि.ग्रा.
झुर्रीदार पत्ती रोग ( <i>Leaf crinkle</i> )	Dimethoate 30 EC	1.7 मि.ली./ली.
	Captan 50 WP or Thiram 50 WP	बीजो का उपचार/2.5 ग्रा./कि.ग्रा.
सरकोस्पोरा चत्र बूंदकी रोग ( <i>Cercospora canescens</i> )	Carbendazim 50 WP	1.0 ग्रा./ली.
	Mancozeb 45 WP	2.0 ग्रा./ली.
	Copper oxychloride 50 WP	3-4 ग्रा./ली.
	<i>Bacillus subtilis</i>	20 ग्रा./ली.
चूर्णी कवक रोग ( <i>Podosphaera Phaseoli</i> )	Sulphur 80 WP	4.0 ग्रा./ली.
	Carbendazim 50 WP	1.0 ग्रा./ली.
	Kerathane	1 मि.ली./ली.
	Neem oil 3000 ppm	20 मि.ली./ली.
	Eucalyptus Leaf extract 10%	100 मि.ली./ली.
	Thiram 75 WP or Captan 75 WP	बीजो का उपचार/2.3 ग्रा./कि.ग्रा.
रूक्ष रोग ( <i>Colletotrichum</i> sp.)	Zineb 80 WP or Ziram 80 WP	2.0 ग्रा./ली.
	Carbendazim	1.0 ग्रा./ली.
	<i>Trichoderma</i> (1x10 <sup>8</sup> cfu/g)	बीजो का उपचार/5-10 ग्रा./कि.ग्रा.
	अंगमारी रोग ( <i>Macrophoma</i> )	Captan 75 WP
Thiram 75 WP		बीजो का उपचार/2.0 ग्रा./कि.ग्रा.
Carbendazim 50 WP		2.0 ग्रा./ली.

### आलेख:

ओ. पी. शर्मा, सोमेश्वर भगत, मोनिका सिंह, सुनील कुमार, एस. वेनिला एवं सी. चट्टोपाध्याय

### तकनीकी सहयोग:

कमलेश कुमार

### प्रकाशक:

निदेशक

राष्ट्रीय समेकित नाशीजीव प्रबंधन केन्द्र (भा.कृ.अनु.प.)  
लाल बहादुर शास्त्री भवन, पूसा परिसर, नई दिल्ली-110012  
दूरभाष: 011-25840952/25843935; फ़ैक्स: 011-25841472  
वेबसाइट: www.ncipm.org.in; ई-मेल: ipmnet@ncipm.org.in

मुद्रित: 2014; प्रतियाँ: 5000

इस साहित्य का प्रकाशन भारत सरकार के राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (NFSM) के तहत "त्वरित दलहन उत्पादन कार्यक्रम (A3P)" के तकनीकी साहित्य विकास के उद्देश्य एवं वित्तीय सहायता से किया गया है।

**मूंग** एवं उड़द भारत की प्राचीनतम तथा कम समय में पकने वाली महत्वपूर्ण दलहनी फसलें हैं। इन फसलों में वातावरणीय नाइट्रोजन को पौधों द्वारा ग्रहण करने योग्य बनाने की अदभुत क्षमता होती है। एक अनुमान के अनुसार लगभग 50–55 कि.ग्रा./ है. नाइट्रोजन मृदा में उत्पादन करती है जिससे उत्पादन लागत कम हो जाती है। इनकी खेती लगभग सभी राज्यों में की जाती है परन्तु महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश, राजस्थान, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु तथा उड़ीसा, मूंग तथा उड़द उत्पादन के प्रमुख राज्य हैं। इन फसलों पर लगभग 19 पादप रोंगों तथा 64 हानिकारक कीटों का प्रकोप होता है। जिसमें चेपा (Aphids), फली छेदक (Pod borers) कीट, तना छेदक (Stem fly) तथा मारुका (Maruca) तथा पीला मोजेक वायरस (YMV), बुंदकी (Cercospora leaf spot), रूक्ष (Anthracnose) तथा चूर्णी कवक (Powdery mildew) रोग प्रमुख है। रोगो तथा हानिकारक कीटों की उचित समय पर पहचान कर समुचित प्रबंधन कर लिया जाए तो उपज का काफी भाग नष्ट होने से बचाया जा सकता है।

## कीट



श्वेत मक्खी (*Bemisia tabaci*)



एफिड (*Aphis craccivora*)



चित्तीदार फली छेदक (*Maruca vitrata*)



थीप्स (*Megalurothrips distalis*)



नीली तितली (*Lampides boeticus*)



तना छेदक मक्खी (*Ophiomyia phaseoli*)

## पादप रोग



पीला मोजेक विषाणु रोग (Yellow Mosaic Virus Disease)



झुर्रीदार पत्ती रोग (Leaf Crinkle)



सरकोस्पोरा पत्र बंदुकी रोग (*Cercospora* sp.)



रूक्ष (*Colletotrichum* sp.)



चूर्णी कवक रोग (*Erysiphe polygonii*)



अंगमारी रोग (*Macrophomina phaseolina*)

## मूंग तथा उड़द की फसल में समेकित नाशीजीव प्रबंधन (IPM)

### बुवाई से पहले

#### सस्य प्रबंधन (Cultural Practices)

भूमि में छुपे कोषकों को नष्ट करने के लिये गर्मी के महीनों में मिट्टी पलटने वाले हल से गहरी जुताई करनी चाहिये। जिससे भूमि के अन्दर छिपे हुए कीट व कीट कोषक ऊपर आ जाते हैं और कीट भक्षी पक्षी उन्हें खाकर नष्ट कर देते हैं। इसके अलावा भूमि में रहने वाले रोगों के बीजाणु तेज धूप लगने से नष्ट हो जाते हैं। मृदा तथा बीज जनित रोगों (उकठा, जड़ सड़न/गलन) से बचाव के लिए बुआई से पहले 5–10 ग्राम ट्राइकोडर्मा (1x10<sup>8</sup> cfu/ग्रा) प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करना चाहिए या 2.5 ग्राम थीरम + 2.0 ग्राम कार्बेन्डाजिम को प्रति किलोग्राम बीज में मिलाकर शोधित करना चाहिए। उपरोक्त विधियों में से किसी एक विधि के अनुसार बीज उपचार करने के बाद राइजोबियम कल्चर के साथ उपचारित करना चाहिए।

### बुवाई का समय

फसलों की समय पर बुवाई करनी चाहिये। इससे फली भेदक से होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है। स्वीकृत प्रजातियाँ उगाने से क्षेत्रिय मृदा रोग एवं कीटों का काफी हद तक रोकथाम की जा सकती है एवं संतुलित व संस्तुत मात्रा में खाद व पानी का उपयोग करना चाहिए।

फसल	ऋतु	फसल प्रकार	बुवाई का उपयुक्त समय
मूंग	बंसत	सिंचित	मार्च का प्रथम पखवाड़ा।
	ग्रीष्म	सिंचित	मार्च के अंतिम सप्ताह से अप्रैल का प्रथम पखवाड़ा।
खरीफ	बारानी		मौनसून के आने पर, विशेषकर जून के अंत से मध्य जूलाई तक।
			यदि मौनसून देर से आये तो बुवाई जूलाई के अन्त तक या अगस्त के प्रथम पखवाड़ा तक की जा सकती है।
रबी	बारानी		दक्षिण एवं दक्षिण पूर्वी भागों में सितम्बर से दिसम्बर के मध्य खेतों में उपलब्ध नमी के अनुसार।

उड़द	बसंत	सिंचित	मार्च का प्रथम पखवाड़ा।
	खरीफ	सिंचित	मौनसून के आने पर, दक्षिण एवं दक्षिण पूर्वी क्षेत्रों में सितम्बर से दिसम्बर तक की जा सकती है।
	रबी	बारानी	बुवाई धान की कटाई के बाद मृदा में उपलब्ध नमी के अनुसार करनी चाहिए।

### स्वीकृत व संस्तुत प्रजातियाँ

राज्य	प्रजातियाँ
आंध्र प्रदेश	Warangal 2, LGG 407, LGG 450, Madhira 429, Pusa 9072, LGG 460, TM 96 2, WGG 2, LGG 460,
बिहार	Pant Moong 2, Pant Moong 4, Narendra Moong 1, Sunaina, PDM139, MH 2–15, HUM 1, HUM–16, IPM 2–3, PDM 139, Pusha Vishal, Meha, Pant Moong 5, TMB 37,
मध्य प्रदेश एवं छत्तीसगढ़	Pant Moong 3, Pusa 105, ML 337,3 BM 4, JM 721, Jawahar 45, HUM 1, Meha, TJM 3, HUM 1, Pusa 5931, PDM 139, Meha
गुजरात	ML 337, K 851, BM 4, Gujarat Moong 3, Pusa 9531, Pant moong 2, PIMS 4, (Sabarmati), Gujarat Moong 2, Gujarat Moong 4, Gujarat Moong 2, PDM 139,
हरियाणा	MUM 2, Pusa Vishal, Ganga 8, MH 2–15, IPM 2–3, Muskan, Pusa Vishal, SML 668, Pant Mung 5
कर्नाटक	ML 131, PDM 84–178, HUM 1, China Moong, KKM 3
महाराष्ट्र	Kopergaon, ML 131, BM 4, Phule M2, TARM 1, TARM 18, TARM 2, BM 200–1, HUM 1, Pusa 9531, AKM 880,
पंजाब	ML 5, Pant Moong 3, ML 32, ML 267, ML 337, Pant Moong 1, MUM 2, ML 613, Ganga 8, MH 2–15, IPM 2–3, Pusha Vishal, Pant Moong 2, SML 668, Pant Mung 5
राजस्थान	RMG 62, Ganga 8, RMG 268, MUM 2, SML 668, RM 492, IPM 2–3, MH 2–15, RMG 268, SML 668, PDM–139, Meha
उत्तर प्रदेश एवं उत्तराखंड	Pant Moong 2, Pant Moong 3, Narendra Moong 1, Pant Moong 4, Pant Moong 5, PDM 139, Pusha Vishal, Meha, Pant Moong 5, TMB 37, HUM 16
झारखण्ड	Pant Mung 2, Pant Mung 4, Narendra Mung 1, Sunaina, PDM139, MH2–15, HUM–1, IPM 2–3, PDM 139, Pusha Vishal, Meha, Pant Mung 5, TMB 37, HUM–16
तमिलनाडु	Paiyur 1, Vamban 1, ADT 3, CO 5, TM 96–2, COGG 912, Pusa 9072, Sujata (Hyb 12–4), ADT–3

### वनस्पति एवं पुष्पीकरण के समय

#### यांत्रिक प्रबंधन (Mechanical Practices)

इन नाशीजीवों के संख्या की सही–सही जानकारी तथा उपयुक्त रोकथाम के लिये समय–समय पर फसल का निरीक्षण करना चाहिये। चूसक कीटों की संख्या एवं जड़ सड़न रोगों का निरीक्षण बुआई के 15 दिनों से करनी चाहिए।

- फसल में उपस्थित रोग ग्रस्त पौधों, कीटों के अंडों तथा सुंडियों से लदे पौधों को नष्ट कर देना चाहिए।
- रात के समय खेतों में प्रकाश प्रपन्ज लैम्प (Light Trap) लगाकर वयस्क कीटों को आसानी से नष्ट किया जा सकता है तथा एफिड के लिए पीले चिपचिपा ट्रैप (Yellow Trap) का उपयोग कर कीट को नियंत्रित किया जा सकता है। खेतों में फेरोमोन ट्रैप 5/हे– की दर से लगाने चाहिए। 4–5 व्यस्क पतंगे प्रतिदिन आने या एक सूंडी प्रति पौधा मिलने पर संस्तुत कीटनाशक का छिड़काव करना चाहिए।
- ब्लिस्टर भृंग तथा इसके जैसे अन्य कीटों तथा बगस को सुबह के समय हाथ से पकड़कर नष्ट किया जा सकता है।

### जैविक कीट प्रबंधन (Biological Control)

मूंग और उड़द के हानिकारक कीट लगभग एक प्रकार के होते हैं जैसे श्वेत मक्खी, माहूँ, हॉपर इत्यादि। इसके अतिरिक्त बिहार रोयेंदार सूंडी प्रमुख हानिकारक कीट है। इस पर प्राकृतिक अवस्था में एन.पी.वी. विषाणु मिलता है जो इसको अच्छी तरह नियंत्रित करता है। इसके अतिरिक्त अनेकों परजीवी एवं परभक्षी पक्षी इनको खाकर नष्ट करते हैं तथा कीट रोगजनक सूक्ष्मजीव रोग पैदा कर इनको नष्ट कर देते हैं। अधिकतर हानिकारक कीट जो कम महत्वपूर्ण हैं, केवल इन्हीं प्राकृतिक शत्रुओं द्वारा नियंत्रित किये जाते हैं अतः इन प्राकृतिक शत्रु कीटों के महत्व को समझते हुए इनका संरक्षण करना चाहिए। जैविक नियंत्रण यद्यपि धीमी प्रक्रिया है किन्तु वातावरण को सुरक्षित रखने के लिए अत्यन्त आवश्यक है। कीट नियंत्रण में जैव–आधारित नियंत्रण कारकों का दोहन प्रमुखता से होना सर्वांगीण कृषि विकास एवं औरगेनिक कृषि की मूलभूत आवश्यकता है। जैविक नियंत्रण में ये महत्वपूर्ण हैं कि प्राकृतिक अवस्था में पाये जाने वाले कीटों और मकड़ियों को समय से पहचानने तथा उनके रखरखाव विशेषकर विषैली औषधियों का उपयोग ना करके ध्यान रखें। यदि मित्र कीटों की संख्या काफी है तो उन्हें किसानों को अपनी फसलों पर अनावश्यक रसायनों का छिड़काव नहीं करना चाहिए। प्राकृतिक जैविक नियंत्रण में कुछ भी लागत नहीं आती है सिर्फ किसानों के जागरूक होने की आवश्यकता है।

### रासायनिक प्रबंधन (Chemical Control)

सभी प्रकार के कीटों की संख्या आर्थिक क्षति स्थिति तक पहुचने पर प्रादेशीय स्वीकृत कीटनाशकों का प्रयोग करना चाहिए। सर्वप्रथम जैविक–कीटनाशकों जैसे–Bt, NPV, *Trichoderma/Pseudomonas*, नीम आधारित, कीटनाशक, इमामेक्टीन आदि कीटनाशकों का उपयोग करना चाहिए तथा भण्डारण के समय कीटनाशकों का उपयोग कम से कम व आपात की परिस्थिति में ही करना चाहिए। फली के पकने व सूखने के तुरन्त बाद फसल को काट लेना चाहिए।

- भण्डारण करते समय भण्डारण पात्र को अच्छी तरह साफ तथा सुखा कर, उसकी दीवारों पर चुने से पुताई कर अच्छी तरह सुखा लेना चाहिए।