



Updates of Locust Attack in Punjab & Sindh

The last major locust attack in Pakistan happened back in 1993 and 1997. The desert locusts- large herbivores that resemble grasshoppers- arrived in Pakistan from Iran in June 2019 and have destroyed cotton, wheat, maize and other crops. The swarms of desert locust, which are currently hovering over lush green farms of wheat of Punjab after playing havoc with cotton crops in Sindh and orchards in Balochistan in the last summer is the great threat to the wheat crop in Punjab and Sindh. No-doubt we are facing the worst locust infestation in more than two decades.

Steps taken by the Government:

1. On 26th January Chief Secretary Punjab Major (r) Azam Suleman Khan shared that out of 70,700 hectares area in Bahawalpur, Bahawalnagar and Rahim Yar Khan pesticide application/spray done on 42,360 hectares while area spray on 800 hectares done, 75 officers of different departments and 362 officials are performing their duties in the field using 17 double-cabin vehicles, 42 jeeps and 300 motorbikes. As many 66 surveillance teams 21 in Bahawalpur, 26 in Bahawalnagar and 19 in Rahim Yar Khan are participating in locust combat operation especially in Cholistan area.
2. On 12th January Two people were killed after an aircraft tasked with spraying pesticide for eliminating locusts crashed in Cholistan's Tillo Bangla area in District Rahim Yar Khan Tehsil Sadiqabad.



3. On 01-02-2020 Prime Minister Imran Khan declared the emergency to protect crops and help farmers. The Pakistani government said it is the worst locust infestation in more than two decade, so, **district administrations, voluntary organizations, aviation division and armed forces are put into operation to combat the attack and save the crops,"**
4. On 6th Jan 2020 Deputy Commissioner RYK notified that leaves/holidays for all officers and departments which are part of surveillance and combat operation against locusts are hereby canceled and remain available all the times to ensure timely coordination and implementation of anti-locusts activities.



OFFICE OF THE
DEPUTY COMMISSIONER
RAHIM YAR KHAN
No. DC/RVK/ 02
Dated 06 / 01 / 2020
Phone: 068-9230266
Fax: 068-9230267

ORDER:-

It is hereby notified that leaves / holidays for all officers / officials of the Departments which are part of surveillance and combat operation against locusts in district Rahimyarkhan are hereby cancelled until further orders. Furthermore, they shall not be allowed to leave the station headquarter without prior approval of the undersigned.

They shall also keep their cell phones **ON** & remain available at all times to ensure timely coordination & implementation of anti-locusts activities.



(ALI SHEHZAD PAS)
Deputy Commissioner
Rahimyarkhan

CC:

1. The Senior Member, Board of Revenue, Punjab, Lahore.
2. The Secretary, Govt. of Punjab, Agriculture Department, Lahore.
3. The Commissioner, Bahawalpur Division, Bahawalpur.
4. The Director General, Provincial Disaster Management Authority, Lahore.
5. The Director General, Federal Department of Plant Protection, Karachi.
6. The Managing Director, Cholistan Development Authority, Bahawalpur.
7. The Additional Secretary, Staff to Chief Secretary, Punjab, Lahore.
8. The Additional Deputy Commissioner (Revenue)/(General), Rahimyarkhan.
9. All Assistant Commissioner, Rahimyarkhan.
10. The SNA, DC Office, Rahimyarkhan.
11. All concerned (s).

DAMAGE ASSESSMENT & % Loss

District	Name of Crops	Area Affected due to Locust (Ha)				
		Up-to 25%	26% to 50%	51% to 75%	76% to 100%	Total Area Affected (Ha)
Rajanpur	Mustard Seed	98.00	0	0	0	0
R.Y.K	Wheat	505.67	228.05	123.84	0.00	857.55
	Oil Seed	7.28	92.47	672.00	39.05	810.81
	Fodder	0.00	33.99	0.40	0.00	34.40
	Citrus	0.00	7.49	0.00	0.00	7.49
District Total:-		512.95	362.00	796.24	39.05	1710.24

CROP AREA DAMAGE DUE TO LOCUST INFESTATION IN DISTRICT DADU


Sr. #	Name of Taluka	Affected UC / Dehs	Extent of Area Damaged Due to out Break in % Percentage (Acres)												Remarks
			Wheat		Oil Seed		Pulses		Fodder		Vegetable		Other Crops		
			Area	%	Area	%	Area	%	Area	%	Area	%	Area	%	
01.	Dadu	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Locust swarms appeared & passed from the outskirts of Dadu District on 17 th November 2019 & left towards west in the neighboring province of Balochistan without doing any harm to standing crops. It was in migratory status for which grower were advised to dispel the swarms through beating drums, making explosions & using sticks etc.	
02.	Johi	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil		
03.	K.N Shah	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil		
04.	Mehar	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil		
Total Damage in % Percentage			Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil		

No. ADAE/Tech/2020/ 197

Dadu Dated:- 24.02.2020

Forwarded with compliments to the:-

- > Director Technical, Agriculture Extension, Sindh, Hyderabad in compliance letter No. Nil, dated: 28.11.2019
- > Director, Agriculture Extension Hyderabad, Division Hyderabad.
- > Deputy Commissioner, Dadu, with reference to his kind Telephonic directives received on 05.12.2019 for submission of locust report on daily basis.


(ALI NAWAZ KALHORO)
ADDITIONAL DIRECTOR
AGRICULTURE EXTENSION
DADU



067-9201185
067-9201187
doaextvehari@hotmail.com

No. 456 /DDA(Ext)/VR/Dev
DEPUTY DIRECTOR AGRICULTURE
(EXTENSION) VEHARI.
Dated Vehari the 07/02 /2020

To,
The Chief Executive Officer (CEO)
REEDS, Paksitan

Subject: ENGINE OPERATED POWER SPRAYERS FOR LOCUST COMBAT PLAN.

Kindly refer to the discussion carried out in the meeting with Dr. Muzafar on 04.02.2020 in which it was requested that to cope with recent threat of locust in district Vehari during upcoming spring season engine operated power sprayers may kindly be provided/donated to the office of the undersigned.

In this regard it is submitted that six (6) engine operated Power Sprayers may kindly be provided to this office at earliest. Your cooperation for this national cause will be highly appreciated.


Deputy Director Agriculture (Ext.)
Vehari

Few days back re-appearance of the locust in the desert areas of the Cholistan Desert observed which

Steps taken by the REEDS:

1. 58 Awareness raising sessions organized among the communities with the close coordination of Agriculture Extension Department.
2. 15000 Information Education and Communication material (penaflex, leaflet etc) distributed among the farming communities
3. Distribution of six (6) engine operated power sprayers for control of locust



Rural Education & Economic Development Society (REEDS) Pakistan

Acknowledgement

Name: USMAN NAZIR
 CNIC No: 36603-970422-7-3
 Address: Office of Deputy Director Agri: EXT Vehari
 Cash /Cheque No. CASH Amount: 128,800/-
 On account of: 1c-Material, Spray Machine for locust management.

Received by: _____

Name: USMAN NAZIR
 Signature: (Signature) Agriculture Officer (Tech)
 Date: 12-02-2020 Deputy Director Agriculture
 (EXT) Vehari

Paid by: Shahida Nargis - APC.

S.#	Items	Qty	Rates Per Piece RS.	Amount
1	Printed Literature	5,000	2	10,000
2	Panaflexes	30	360	10,800
3	Power spray Machine	6	18,000	108,000
Total Amount				128,800

CS Scanned with CamScanner



067-9201185
 067-9201187
 doextvehari@hotmail.com

No. 456 /DDA(Ext)/VR/Dev
 DEPUTY DIRECTOR AGRICULTURE
 (EXTENSION) VEHARI.
 Dated Vehari the 12/2 /2020

To,
 The Chief Executive Officer (CEO)
 REEDS, Pakistan

Subject: ENGINE OPERATED POWER SPRAYERS FOR LOCUST COMBAT PLAN.

Kindly refer to the discussion carried out in the meeting with Dr. Muzafar on 04.02.2020 in which it was requested that to cope with recent threat of locust in district Vehari during upcoming spring season engine operated power sprayers may kindly be provided/donated to the office of the undersigned.

In this regard it is submitted that six (6) engine operated Power Sprayers may kindly be provided to this office at earliest. Your cooperation for this national cause will be highly appreciated.

(Signature)
 Deputy Director Agriculture (EXT)
 Vehari

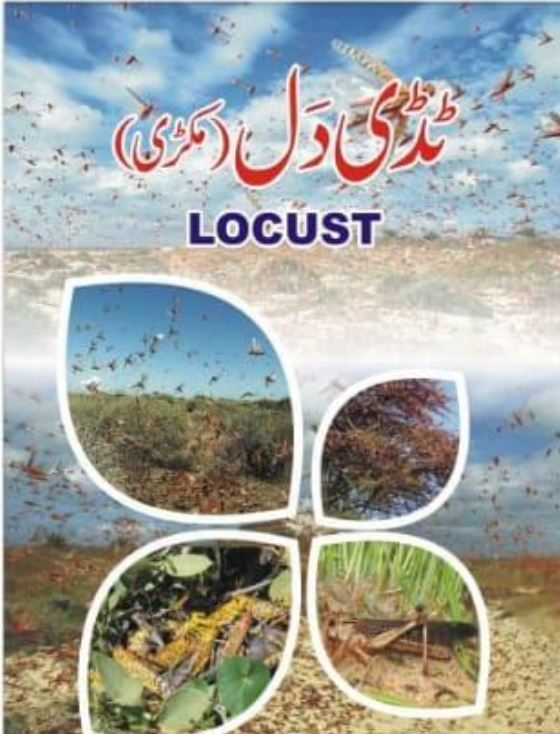
Future Plans of REEDS:

1. 100 Awareness raising sessions in District Rahim Yar Khan, Rajanpur, Vehari-Punjab and Ghotki, Dadu, Jamshoro Sindh among the communities with the close coordination of Agriculture Extension Department.
2. Distribution of 25000 Information Education and Communication material (panaflex, leaflet etc) among the farming communities
3. Distribution of 50 engine operated power sprayers for control of locust in District Rahim Yar Khan, Rajanpur, Vehari-Punjab and Ghotki, Dadu, Jamshoro Sindh
4. Awareness raising through rickshaw announcements, radio programs, TV channels etc
5. Compensation of affected farmers keeping in-view the food security and sustainability













طڈی دل (مکڑی)

LOCUST

ڈپٹی کمشنر وھاڑی

فون: 067-3362122

زمینی سپرے

نام زھر	مقدار
1- ڈیلٹامیتھرین (Deltamethrin)	پانچ فیصد دوائی کا محلول
2- سائپر میتھرین (Cypermethrin)	بھار کر سپرے کریں
3- فینپروپاہرین (Fenpropahrin)	
4- لیمڈا سائیکلوتھرین (Lamda Chyalothrin)	
5- بایفینتھرین (Bifenthrin)	

ڈپٹی کمشنر وھاڑی کی ہدایات پر ضلع وھاڑی میں مڈی دل کے حوالے سے مسلسل مائیکرو اور آگاہی مہم جاری ہے اور مڈی دل کے حملے کی صورت میں مندرجہ ذیل نمبروں پر رابطہ کریں

اسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع) وھاڑی 0300-6998944, 067-3364051

اسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع) پوریاہ 0300-7594414, 067-9200127

اسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع) بلیسی 0300-7729608, 067-3411774

جلی کو ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) وھاڑی 067-9201185

ڈائریکٹر زراعت (توسیع) ملتان ڈویژن ملتان



طڈی دل (مکڑی)

LOCUST

تدارک (Control)

غیر کیمیائی طریقے

جہاں مکڑی کے دل اکٹھے ہوں۔ مینا کی طرح سے۔ پودوں کی ٹہنیوں اور پھلروں سے ختم کیا جائے۔

- رات کے وقت جھاڑوں اور پودوں پر چھٹی ہوئی مکڑی کو شکر یا دارمیشوں سے آگ لگا کر تھک کیا جائے۔
- جس زمین میں مکڑیوں کی نشان دہی ہو جائے۔ یعنی جہاں سے سوراخ ہوں اس رقبہ کے گرد 2 فٹ گہری اور 2 فٹ چوڑی کانیاں کھودی جائیں تاکہ زراعتی پچے مکڑیوں کے لٹنے کے بعد خوراک کی تلاش میں ان کانیاں میں گر کر ختم ہوں۔
- وہاں ان کانیاں میں مٹی سے دفن کر کے یا زہریلے مٹی سے انہیں ختم کیا جائے۔


کیمیائی طریقے

درج ذیل ادویات کا طمعہ (Bait) بنا کر استعمال کریں

- لیمڈا سائیکلوتھرین (Lambda Cyhalothrin)
- کلور پائریٹراس (Chlorpyrifos)

اس کے علاوہ عکس زراعت کے مقامی عملے سے مشورہ سے زرعی زہروں کا انتخاب اور استعمال کریں

زمینی وھاڑی سپرے کیلئے درج ذیل زہروں کا استعمال کریں۔ دوائی کی مقدار کا تعین مڈی دل کے سائز اور مکڑی کے تعداد کو مد نظر رکھ کر کریں۔ کسی ایک زہر کا استعمال کیا جائے۔



طڈی دل (مکڑی)

LOCUST

مڈی دل گراس بائی کی بڑی قسم کا ایک کیڑا ہے جو آٹا کیلے کی بہت سی اقسام میں لیکن سب سے زیادہ پائی جانے والی قسم ہے۔ صحرائی مڈی دل کہا جاتا ہے۔ زیادہ نقصان کا باعث بنتا ہے۔ مڈی دل ہمیشہ گروپ کی شکل میں ملتا کرتے ہیں اسلئے پاکستان سمیت جنوبی ایشیاء میں مغربی اور مشرقی ایشیاء میں پھیلنے کی وجہ سے ہارٹس بھی زیادہ ہو گئے ہیں اور پاکستان کے جنوب مغرب ایران، سعودی عرب اور دیگر جنوبی ریاستوں میں پھیلے ہوئے مڈی دل کا حملہ ہو چکا ہے۔ سندھ اور پنجاب کے بعض علاقوں میں مشاہدہ کیا گیا ہے۔

پہچان

1- SOLITARY PHASE	انفرادی حالت
2- GREGAROUS PHASE	اجتماعی حالت

انفرادی حالت میں مکڑی کے بچے چلنے پھرنے اور پھریسی مائل بھروسے رنگ میں تبدیل ہو جاتے ہیں کیلے کی ناگہان مضبوط اور لمبی ہوتی ہیں اس کے پر لیے اور رنگ بھورا ہوتا ہے جبکہ اجتماعی حالت میں مکڑی کیلے کا رنگ بھوسلا اور زرد ہو جاتا ہے۔

توسیع نقصان

مکڑی طمعہ و عکسہ حالت میں کم نقصان کرتی ہے جبکہ مڈی دل کی حالت میں نقصانات اور تباہیات و غیر کو زیادہ نقصان پہنچاتی ہے۔ یہ پودوں کے پھل، پتوں اور پھلوں کو کھانے کو کھانے کرتی ہے۔ زیادہ تر گندم، جوار، گیہو، چارہ ہات اور بڑا پتہ کو نقصان پہنچاتی ہے جبکہ بڑے پودوں اور پھلوں کا بھی کافی نقصان کرتی ہے۔ مڈی دل انسان کی صورت میں بڑے نقصان پہنچاتے ہیں ایک مڈی دل کا کھانا کھانے کے بعد 40 سے 50 فیصد نقصان پہنچاتا ہے۔ مڈی دل کی حالت میں نقصان پہنچانے کے بعد 40 سے 50 فیصد نقصان پہنچاتا ہے۔ مڈی دل کی حالت میں نقصان پہنچانے کے بعد 40 سے 50 فیصد نقصان پہنچاتا ہے۔

ٹڈی دل کی پہچان اور انسداد

ٹڈی دل یا مکڑی۔ ایک غول یا ذل کی صورت میں حملہ آور ہوتا ہے۔ اس لیے اسے ٹڈی دل انگریزی میں لوکسٹ اور سائنسی زبان میں Schistocera Gregaria کہتے ہیں۔ ویسے تو ٹڈیاں مختلف قسم کی ہوتی ہیں جیسے سرخ، کالی، زرد اور بعض سفید رنگ کی ہوتی ہیں۔ ٹڈی دل کی چھٹائیں ہوتی ہیں دو سینے میں دو بچ اور دو بڑی پیچھے کی طرف یہ کیڑا غول کی شکل میں حملہ آور ہوتا ہے جس نے 2003 سے 2005 تک افریقہ میں بڑی تباہی مچائی اور 500 ملین ڈالر کی لاگت سے تقریباً 13 ملین ہیکٹر زہریلی اور فضائی سپرے کیا گیا۔

پاکستان میں ٹڈی دل کا حملہ جزوی یا بڑے پیمانے پر کئی دفعہ آیا ہے۔ 1993 میں ٹڈی دل کا حملہ اتنا شدید تھا کہ سرکاری اداروں نے اسے زہریلی اور فضائی سپرے کر کے کاٹا دیا۔ اس کے علاوہ 2005 اور 2010 میں بھی کیڑوں کے سپرے کر کے ٹڈی دل کا صحرا سے ختم کیا گیا۔ حالیہ برس 2019 میں پاکستان سمیت جنوبی ایشیاء کے مختلف ممالک میں مغربی ہواؤں کے معمول سے زیادہ چلنے کی بدولت بارشیں زیادہ ہوئیں۔ جس سے صحراؤں میں سبز کی فراوانی ہوئی اور اسے پرورش کا موقع ملا۔ اس وقت ٹڈی دل ایران، سعودی عرب و دیگر خطی ریاستوں سے پاکستان میں داخل ہو چکی ہے۔ سندھ، بلوچستان میں تباہی کی کارستانیاں جاری ہیں۔ ٹڈی دل ایک ہجرت کرنے والہ کیڑا ہے مادہ مکڑی ملاپ کے بعد ریتلی اور بنجر زمین میں پشت سے 5-10 سینٹی میٹر گہری زمین میں انڈے ایک کپسول یا پوڈ کی شکل میں دیتی ہے۔ جو دائرہ پر فہم ہوتا ہے۔ مادہ مکڑی 5-1 تک کپسول دیتی ہے جس میں سے 120 تک انڈے ہوتے ہیں حالات کے مطابق چند دن بعد بچے نکل کر آگے ہوئے سبزہ پر ملتے ہیں۔ ٹڈی دل کی پانچ (5) Molting Stages ہوتی ہیں اور اسکے لائف سائیکل کو Incomplete Metamorphosis کہتے ہیں۔ جس میں تین حالتیں یعنی Adult، Nymph، Egg ہوتی ہیں۔ پانچویں سٹیج کو Fledging بھی کہتے ہیں۔ جس میں مکڑی اڑنیں سکتی اور ایک سے دو ہفتوں تک کھا کر اپنا جسم مضبوط کرتی ہے۔ اور Sexually Mature ہونے پر اس کے پر نکلتا شروع ہو جاتا ہے۔

مکڑی کی دوران زندگی کو دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

- 1۔ انفرادی زندگی (Solitary Phase) اس حالت میں بچے سبز رنگ کے ہوتے ہیں اور بڑے ہو کر رنگ "کرے" یعنی مٹی کے رنگ جیسا ہو جاتا ہو۔ یہ حالت تقریباً سارا سال ملتی ہے لیکن کم خطرناک ہوتی ہے۔
- 2۔ اجتماعی زندگی (Gregarious)۔ اس حالت میں مکڑی پہلے رنگ کی ہوتی ہے اور بعض دفعہ کالے رنگ کی غول کی شکل میں حملہ آور ہوتی ہے۔ اور بہت خطرناک ہے۔ ٹڈی دل کی افزائش کے دو سیزن ہوتے ہیں۔

- 1۔ فروری تا جون۔ سربگ و نڈر بریلنگ سیزن: (زیادہ تر بلوچستان میں پائی جاتی ہے۔)
 - 2۔ جون تا ستمبر۔ سرمون سون بریلنگ سیزن: (زیادہ تر سندھ اور پنجاب میں پائی جاتی ہے۔) ٹڈی دل کو کنٹرول کرنے کے لیے مندرجہ ذیل چیزوں کا جاننا بہت ضروری ہے۔
- (1) ٹڈی دل کی کوکیشن (2) لائف سٹیج (3) جھنڈ کا سائز (4) حملے کی شدت
- (A)۔ قدرتی کنٹرول: بہت سخت سردی اور کم درجہ حرارت ان کو ختم کر سکتا ہے۔ پرندے اور ریتلے والے جانور اور بھڑٹیاں کھاتے ہیں۔
- (B)۔ کیمیائی تدارک: ٹڈی دل کے اڑتے ہوئے جھنڈ کو کنٹرول کرنا بہت مشکل ہے البتہ صحیح سویرے یا بیٹھا ہوا جھنڈ سپرے کے ذریعے آسانی سے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ اس کے لیے خالص زہروں کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً: (1) FIPRONIL فیرونس۔ (2) DIAZINON ڈایازینان۔ (3) FENITROTHION فینیٹروٹھین۔ (4) Bifenthrin) بی فینٹھرین (5) Deltamethrin) ڈیلٹامیتھرین (6) Cypermethrin) سائپر میتھرین (7) Fenprophrin) فینپروپھرین (8) Lamda Chyalothrin) لمبڈا کھالوتھرین (9) Lamda Chyalothrin) لمبڈا کھالوتھرین (10) Lamda Chyalothrin) لمبڈا کھالوتھرین
- مقامی طور پر ٹڈی دل کے حملے کی صورت میں زمیندار بلند آواز میں ڈرم یا پٹانے بجا کر ٹڈی دل کو بھگا سکتے ہیں۔ کیونکہ یہ کیڑا شور ہونے پر اس جگہ نہیں ٹھہرتا اور آگے بڑھ جاتا ہے۔

برائے رابطہ کنٹرول روم :

ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) دہاڑی ————— 067-9201185, 0345-6809575

اسسٹنٹ ڈائریکٹر پیسٹ وائرنگ اینڈ کوالٹی کنٹرول دہاڑی 0333-6285819, 067-3365524

(1) اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع) دہاڑی ————— 0300-6998944, 067-3364051

(2) اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع) بوروالہ ————— 0300-7594414, 067-9200127

(3) اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع) ملیسی ————— 0300-7729608, 067-3411774