



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Cultivating
Entrepreneurship



THE AGRIBUSINESS PROJECT



Together we will create a **ROSHAN PAKISTAN**

HVSOV

Prevention from harmful insects



The Agribusiness Project - Agribusiness Support Fund

A company incorporated under section 42 of the companies ordinance 1984.

Disclaimer: This document is made possible by the support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the sole responsibility of the Agribusiness Support Fund (ASF) and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.



پیش لفظ

چکلوں اور سبزیوں پر کیڑے مارا دویات کے بے دریغ پرے کرنے سے نہ صرف ماحول آسودہ ہوتا ہے بلکہ فائدہ مند کیزے کے بھی ختم ہوجاتے ہیں۔ نتیجتاً ضرر سارے کیڑوں کی تعداد بڑھ جاتی ہے۔ اور یہ پیداوار کو خاطر خواہ تقصیان پہنچاتے ہیں۔ اس کے علاوہ ان دویات کے استعمال سے زرعی پیداوار پر ہونے والے اخراجات میں بھی غیر ضروری اضافہ ہوتا ہے۔ اکثر زمیندار بھائی پرے کرنے کے بعد پیداوار کو فوراً منڈیوں میں لے جاتے ہیں۔ جب کہ یا ایک خطرناک طریقہ ہے۔ کیونکہ پرے کے بعد پیداوار کو زبردیلی ادویات کے مضرات ایک خاص مدت تک موجود رہتے ہیں۔ اس نے زمیندار بھائیوں کو اس سلسلے میں خاص احتیاط کرنی چاہیے اور تازہ پرے شدہ پیداوار کو منڈیوں میں لے جانے سے گریز کرنا چاہیے۔ ایگری برنس پورٹ فنڈ نے اپنے پروجیکٹ میں ماحول اور انسانی صحت کو پہنچنے والے اس مکالمہ خطرہ کو بھانپ لیا۔ اسلئے انتظامیہ نے کیڑوں کے مربوط طریقہ تدارک پر (IPM) زمینداروں کی تربیت شروع کی۔

آئی پی ایم میں کیڑوں کے تدارک کے مختلف طریقے (مثلاً حیاتیاتی، کلچرل، میکانیکی، کیڑوں کو مارنے والی، زبردیلی ادویات اور مزاحمتی پودوں کی اقسام کا استعمال اور کیڑوں کو کوش کرنے والے مرکبات)۔ اس انداز سے استعمال کیے جاتے ہیں تا کہ وہ ایک دوسرے سے باہم مطابقت رکھتے ہیں اور کیڑوں کا خاتمه بغیر کسی تقصیان کے موثر اور سے طریقے سے ہو جاتا ہے۔ کیڑوں اور بیماریوں کے کسی بھی مربوط طریقہ تدارک (آئی پی ایم) میں حیاتیاتی طریقہ کار ایک اہم جزو کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس طریقہ کار میں کیڑے مار ادویات کا استعمال یا تو یکسر ختم کر دیا جاتا ہے یا اسے صرف آخری حریبے کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

HVSOV - Prevention from harmful insects

Published by The Agribusiness Project, with the funding support of United States Agency for International Development, under Agribusiness Support Fund, Pakistan.

©ASF-TAP Prevention from harmful insects

Islamabad, Pakistan

Report Developed By:

TAP Chili Value Chain team: Shahjahan Hashmani, Majid Khan, Imran Khan

Consultant (STTA) - The Agribusiness Project Islamabad, Pakistan

Supervised by:

Ayesha Gulzar, National Coordinator, The Agribusiness Project

Consultation team:

Value Chain Lead, The Agribusiness Project

Regional Team, The Agribusiness Project

Field team, The Agribusiness Project

Design and Layout by:

EVENEMENT

This report is a live document which can be changed/updated as the project progresses. Any suggestions for further improvement are most welcome.

For more information

Email: info@agribusiness.org.pk, website: www.agribusiness.org.pk

Email: info@sf.org.pk, website: www.sf.org.pk

ACKNOWLEDGEMENTS

This report encapsulates the results of the Chilli Value Chain Competitiveness Assessment (VCA) study undertaken by the USAID Agribusiness Project (TAP). The authors wish to thank all the associated organizations and their project staff for their valuable contributions particularly the TAP value chain leads and the field staff for their tireless efforts spent during the data gathering in the field.

FOREWORD

A series of Training manuals , Guide Books and Reports have been developed by The Agribusiness Project (TAP) to facilitate the capacity building of farmers involved in TAP's targeted value chains, thereby enabling them to make the requisite transformation from 'subsistence farming' to 'farming as a business enterprise'. The Agribusiness Project is funded by USAID|Pakistan, with the overall goal of supporting improved conditions for broad-based economic growth, enhance profitability and employment opportunities and contributing to poverty alleviation through product and process transformation of selected value chains in horticulture and livestock sub-sectors."The strategy of TAP focuses on:

1. strengthening capacities in horticultural and livestock value chains to increase sales to domestic and foreign markets;
2. strengthening the capacity of smallholders (through farmer enterprise groups-FEGs), individual farmers and agribusinesses to operate effectively and efficiently; and,
3. increasing productivity and profitability through adoption of new techniques and technological innovations (among farmers, agribusinesses and business development services providers).

Through TAP, farmers have been organized as Farmer Enterprise Groups (FEGs) for cultivating the benefits of scale, through optimized production and marketing, and serving as a vehicle for transferring of the benefits of TAP interventions to its stakeholders - the farmers. TAP is providing active support to the FEGs and farmers for improving small producers' positioning in a value chain through support in incorporating producers and their product into stable, profitable market channels, and provision of necessary services and assistance in business development, planning and marketing through inter-linkages. This requires intensive capacity building of the stakeholders placing capacity building at the heart of all interventions.

This report/Manual can be used by anyone involved with the production, cultivation, harvesting and enterprise development training of and for farmers/farmer business groups. The contents have been finalized with the consultation of stakeholders engaged with the value chains.

While these Reports/Manuals/Guide Books are project specific and for a farmer audience, they can also be used for the capacity building of government and non-government agency representatives, processors and exporters who are involved in implementing production/cultivation, enterprise development and value chain programs, through the communities. Finally, I want to thank USAID|Pakistan for funding The Agribusiness Project under which this intellectual capital has been prepared. I would also like to thank ASF for successfully implementing these manuals/guide books across Pakistan for the benefits accrued to the farmers.

Shad Muhammad
Chief of Party
The Agribusiness Project | ASF
Islamabad, Pakistan

THE AGRIBUSINESS SUPPORT FUND

ASF is a 'not-for-profit' company registered under Section 42 of the Companies' Ordinance 1984 with Securities & Exchange Commission of Pakistan (SECP). ASF has extensive experience in strengthening and supporting demand-driven private sector service delivery mechanisms throughout the agribusiness value chain this includes supply inputs, production and export markets ASF aims to achieve this objective by mobilizing angel investment grant provision and technical assistance support of farmer and agribusiness enterprises. The company supports start-ups as well as existing enterprises, enabling them to employ modern technique and practices and build expertise and markets understanding required by a fast-changing economic environment and to improve their productivity, profitability, competitiveness and creditworthiness

THE AGRIBUSINESS PROJECT

The Agribusiness Project is an initiative of the United States Agency for International Development (USAID) and the Agribusiness Support Fund (ASF) Pakistan .the project aims at enhancing competitiveness of agricultural value chains in Pakistan, with a focus on Horticulture and Livestock including dairy, meat and fisheries. The objective of The Agricultural Project is to support and create improved conditions for poverty alleviation. Since Pakistan's economy is agrarian in nature, The Agribusiness Project aims to invest in interventions at the primary, secondary and tertiary levels of production. Under the International Market Access Program (IMAP), the project supports the creations of linkages between exporters and importers. The objective is to facilitate market access and enable trading linkages which translates into agribusiness through trade.



فہرست

Integrated Pest Management Training Manual for High Value Off-Season Vegetable Farmers - The Agribusiness Project

Integrated Pest Management Training Manual for High Value Off-Season Vegetable Farmers published by The Agribusiness Project, with the funding support of United States Agency for International Development, under Agribusiness Support Fund, Pakistan.

Supervised by:

Dr. Sardar Younus, Environmental Compliance Officer, The Agribusiness Project Romania
Sajid, Manager - Environmental compliance, The Agribusiness Project.

This manual is a live document which can be changed as the project progresses. Any suggestions for further improvement are most welcome. Project staff is particularly encouraged to identify areas for further improvement.

[For more information.](#)

Email: info@agribusiness.org.pk, website: www.agribusiness.org.pk

We have not receive revised data for this page



مثال:-

اول درج کے نہادیانے والے	:	پودے
اول درج کے صارف	:	بزی خور
دوسرے اور تیسرا درج کے صارف	:	گوشت خور
گانے سڑانے والے	:	مردارخور۔

ضرر رسان کیڑوں کی زندہ جانداروں سے روک تھام کے عمل کوئین طریقوں سے کارآمد بنایا جاسکتا ہے۔

- ☆ نیچپرل بائیو لو جیکل کنٹرول
- ☆ آگینٹنیٹیو بائیو لو جیکل کنٹرول
- ☆ کائیکل بائیو لو جیکل کنٹرول

نیچپرل بائیو لو جیکل کنٹرول:-

یہ ایک ایسا طریقہ مدارک ہے جس میں Pathogen, Predator, Parasite اور فصل کے ذریعے حملہ اور نقصان دہ کیڑوں کی تعداد کو ایک خاص حد تک کم کر دیتے ہیں۔ جو پھر پودے یا فصل کے لئے نقصان دہ نہیں ہوتی۔ قدرتی طریقہ مدارک ایک ایسا فعل ہے جو نقصان دہ کیڑے کو اسکے ماحول میں ایک خاص حد تک قائم رکھتا ہے۔ مثلاً میں۔

Integrated Pest Management (IPM)

IPM ایسا مجموعی طریقہ مدارک ہے جس میں ضرر رسان کیڑے کو ماحول میں موجود تمام عوامل کو ملاحظہ کر کے نقصان دہ کیڑے کو تقابل برداشت سطح سے نیچے لا جایا جاتا ہے۔

IPM کے اصول:-

- ۱۔ زیادہ منکر اور موزوں قدرتی ذرائع یا عناصر کا استعمال
- ۲۔ ضرر رسان کیڑوں کے مکانی طور پر اضافے کی صورت میں دیگر ذرائع عوامل کو قدرتی طریقہ مدارک کے ساتھ خصم کرنا۔
- ۳۔ غیر ہدف شدہ کیڑوں کا نقصان دہ طریقوں سے بچاؤ
- ۴۔ ضرر رسان کیڑوں کا تقابل برداشت سطح تک موجود ہونا تاکہ قدرتی دشمن کیڑوں کو برقرار رکھا جائے۔
- ۵۔ ماحولیاتی نظام کے توازن کو اہمیت دفوپت دینا۔

IPM کی بنیادی اکائی۔

وہ کاشنکار جو IPM کے طریقہ پر عمل درآمد کرتے ہیں ان کے لئے ضروری ہے کہ وہ پودے افسل کے ساتھ متعاقب قدرتی عوامل کو سمجھیں۔ یہ جاننا بھی ضروری ہے کہ کس طرح سے مصنوعی طریقے کو یہی سے موجود طریقہ مدارک کے ساتھ خصم کیا جاسکتا ہے۔

مثالیں:-

- ☆ مرا نیکوگر اما کا نقصان دہ Lepidopterous کیڑوں کے خلاف عمل
- ☆ انکار سیا کا سفید کھنچ کے خلاف استعمال

آگمینجنیو نچرل ائمپیر دوست کیڑے قدرتی عمل کے ذریعے سے نقصان دہ حملہ آور کیڑوں کی تعداد میں پراٹ اور تیز انداز طریقوں سے کمی لاتے ہیں۔

کلاسیکل بائیوجیکل کنٹرول:-

قدرتی دشمن کیڑوں کا ان کی آبائی جگہ سے ان گجھوں پر جہاں ضرر رسان کیڑوں کا حملہ بڑھ جائے کی منتقلی کو کلاسیکل بائیوجیکل کنٹرول کہتے ہیں۔

کلاسیکل بائیوجیکل کنٹرول کا استعمال:-

کرشرل کاشمکاری میں پودوں کو ان کی آبائی جگہ سے دوسرا جگہ یا پھر ایک ملک سے دوسرا ملک میں منتقل کیا جاتا ہے اسی صورت میں بعض اوقات نقصان دہ کیڑے پودے کے ساتھ رہ جاتے ہیں جہاں ان کے دشمن کیڑے موجود نہیں ہوتے اور اس طرح سے ضرر رسان حشرات ایسی جگہ پر حملہ آور ہو جاتے ہیں۔ اسی صورت میں یہ روشنی / داخلی دوست کیڑوں کو علاش کر کے ان کا انتخاب عمل میں لایا جاتا ہے۔ تاکہ ان حملہ آور کیڑوں سے نجات مل سکے۔

قدرتی دشمن کیڑوں کا تحفظ اور بڑھاؤ

دوست کیڑوں کی بقاء:-

بقاء کے موزوں طریقے

چھوٹے پودوں اور گھاس پھونس کو کچھ گجھوں پر اس طرح اگایا جائے تاکہ ان پر پلن یا نیکر آجائیں جو کہ Predator اور parasite کی خواراک کا اہم جزو ہیں۔
ذلک موسم میں مصنوعی طریقے سے نبی میں اضافہ کر کے بھی دوست کیڑوں کی افزائش میں بہتری لائی جاسکتی ہے۔
ان کے رہنے کیلئے مصنوعی جگہ کا انتخاب تاکہ پرے کے دوران یہ کیڑے ان پوشیدہ گجھوں میں پناہ لے لیں۔

نقصان دہ کیڑوں کو کم کرنے کے طریقے:-

بائیوجیکل کنٹرول

کلچرل کنٹرول

مکینیکل کنٹرول

فریبیکل کنٹرول

بیوینیکل کنٹرول

خاص حشرات کش ادویات کا استعمال

ہلکی اور کم زہر لی ادویات کا استعمال

صرف متاثرہ حصوں پر پرے کرنا

دوست کیڑوں کے بجاوے کے فوائد:-

- قدرتی دشمن کیزے اور ان کو اٹپنڈیرائی
کون سے کسان دوست کیڑے پال کر چھوڑے جائیں اس کا تعین کرنا۔
کسان دوست کیڑوں کو کھیت میں پھیلانے کے وقت کا تعین اور مقدار
کسان دوست کیڑوں کی حالات سے مقابلہ کرنے کی طاقت اور استطاعت جبکہ وہ مختلف ماحول میں چھوڑے جائیں۔
ضرر رہاں کیڑوں کے تدارک کا موثر ہوتا۔

سماجیاتی تدارک (Cultural Control) :-

- | | | |
|--|---|-------------------------------|
| جلد یادیرے سے کاشت اور برداشت | - | مٹی کے ماحول میں بہتری |
| فصلوں کا ہیر اور پھیر | - | قوت مدافعت والی اقسام کی کاشت |
| فصل کے اندر دوسری فصل کا اگاؤ | - | جگہ کا کھلا ہوتا |
| با غ کے اندر انھیں پودوں کو رکھنا۔ | - | شاخ تراشی اور چھدائی۔ |
| مرے ہوئے پودے اور متاثرہ حصوں کا جلانا | - | پانی کی منصوبہ بنندی |
| جزی بیٹھوں کا کاشنا | - | پودوں کی رکاوٹیں |

میکانیاتی تدارک:-

آلات اور انسان کے ذریعے ضرر رہاں کیڑوں کی کمی

کسان دوست کیڑوں کی حفاظت:-

- | | |
|---|---|
| ان کیڑوں کو قدرتی ماحول میں نشونما کا بھرپور موقع دینا۔ | - |
| ضرر رہاں کیڑوں کا موثر ترین تدارک۔ | - |
| لائگت میں کمی | - |

کسان دوست کیڑوں کی بڑی مقدار میں پیداوار:-

- | | |
|---|---|
| کسان دوست کیڑوں کی تولید کے لئے صحیت منداور مضبوط نر اور مادہ کا انتخاب کرنا اور ملاب کا مناسب ماحول بنانا | - |
| مصنوعی خوراک کی رسائی تاکہ بڑی مقدار میں کئی نسلیں پروان چڑھ سکیں۔ جس سے وقت مزدوری اور لاغت کم ہو۔ | - |
| 3 نسلیں لینے کے بعد نئے والدین کا انتخاب کرنا۔ | - |
| آن کمروں میں پیداواری مل کرنا جہاں پر درجہ حرارت، نبی، قوت تولید، نشونما اور تادیر پیداواری مل جاری رہ سکے۔ | - |

- ۲۔ افرائش کے دوران مصنوعی خوراک کے طریقے کو بھی عمل میں لا جائے تاکہ وقت پیسہ اور مزدوری میں کمی لا جائے۔
۳۔ آبائی کیڑوں کو 4-3 نسلوں کے بعد تبدیل کریں۔
۴۔ افرائش کے لئے اسی جگہ منتخب کریں جہاں مناسب نبی اور درجہ حرارت موجود ہو۔ یہ عناصر ان کے انڈہ دینے کی صلاحیت اور زندگی ایڑھاؤ میں اضافے کا باعث بنتے ہیں۔
۵۔ دوسرے کیڑوں اور بیماریوں کو ختم کرنے کی ہر ممکن کوشش کریں۔
۶۔ دیکھ بھال کرنے والے افراد کا روزانہ دیکھ بھال کرنا۔

دوست کیڑوں کی آگمینیشن:-

- مکوثر دوست کیڑوں کی نسلوں کا انتخاب جکلو فصلوں میں چھوڑنا ہو بہت ضروری ہے۔
کیڑوں کے کام کر کر دگی پر ان کی تعداد کا انتخاب چھوڑنے کے بعد ان کیڑوں کی بقاء اور افرائش نسل کو جانتا۔
بانیوں جیکل کنڑوں اور دوسرے قدرتی طریقہ تدارک اور آگمینیجنوں کنڑوں کے فرق کا موازنہ کرنا۔
قدرتی دشمن کیڑوں اور ضرر رہاں کیڑوں اور متاثرہ پودوں کا چنانہ کیا جائے۔ اور جانچنے کے بعد اس مقصد کے لئے کون سے دوست کیڑے کو جملہ آور کیڑے کے لئے منتخب کیا جائے بہت ضروری ہے۔

- ریکارڈ جمع کرنا اور نتیجہ اخذ کرنا
- دوست کیڑے کی موثر کار کر دگی کا تعین کرنا۔
- دوست کیڑوں کو جس فصل میں چھوڑا جائے اس کا دوسری فصل سے موازنہ کرنا۔
- دوست کیڑوں کی کار کر دگی کو جانچنا



- پیداواری کروں اور کلات کی بھرپور صفائی۔
- دوسرے کیڑوں کی ملاوت سے محفوظ ہو۔
- بیماریوں سے محفوظ ہوں۔
- انتہائی نگہداشت

ہاتھیٰ تدارک:-

آن تعاملات کا استعمال جو پودوں کے اندر قدرتی طور پر پائے جائیں اور ضرر رسان کیڑوں کو کم کر دیں، مارڈالیں یا بھگادیں۔

کیسیٰ تدارک:-

ضرر رسان کیڑوں کو انکشیسا بینڈز، فوجیسا بینڈز، ہربی سائندز نشوتمانہ بڑھانے والے اجزاء، بھگانے والے اجزاء اور کشش والے اجزاء کے ذریعے بھی روک خام کی جاسکتی ہے۔

کیسیٰ طریقہ تدارک کس طرح کیا جاتا ہے۔

- مصنوعی مرکب کا انتخاب کیا جائے۔

- جہاں ضرر رسان کیڑے معاشری حد سے زیادہ ہوں صرف وہیں پر استعمال ہو۔

- طریقہ کار کی سمجھا چکی طرح ہو۔

- کسان دوست کیڑوں کا زیادہ سے زیادہ بچاؤ

کسان دوست کیڑوں کو موکر سے موکر ترین بنانا:-

خاص قسم کے ان کیڑوں کو متعارف کروایا جائے اور وہ تأثیرات ان کو کھیتوں میں تقسیم کیا جائے۔

تقسیم یا آزاد شدہ کسان دوست کیڑوں کی قوت طیفی اور خود رفتی کی صلاحیت کا اندازہ کرتے ہوئے مقدار کا تعین کرنا۔

حالات سے مقابلہ کرنے کی صلاحیت اور اس میں بہتری کے بارے میں تحقیق جگہ وہ چھوڑے گئے ہوں۔

تجزیہ:-

قدرتی طور پر تدارک اور مصنوعی نسل کشی سے تدارک کا تعین اور تجزیہ

طریقہ تجزیہ:-

با قاعدہ سروے کر کے کیڑوں کی مقدار کا تعین، ہونے والے نقصانات کا تعین جہاں پر کسان دوست کیڑے چھوڑے گئے تھے ضرر رسان کیڑوں کی آبادی وغیرہ۔

اعدا دشمن اکھنا کر کے ان کا تجزیہ کرنا

کسان دوست کیڑوں کی طیلی اور شکار کی صلاحیت کی صحیح جانش اور پرہنگا

چون کرتیار کرنا / بہاک کرنا۔

چٹنے والے پھنڈے

تیز دھار پانی کا چھڑکاو۔

کسی چیز سے لیٹ اور محفوظ کرنا

اندر کھینچنے والی مشین اور ان کا استعمال

طبعی تدارک:-

رات کو دو شنی والے پھنڈوں کا استعمال نبی کے نظام میں تیز۔

درجہ حرارت

ٹھنڈگ۔

آواز

پھل کی مکھی (Fruit Fly)



میزبان پودے
خربوزہ، تربوز، کھیرا، کدو اور دیگر بیلوں والی سبزیاں

نقصان کی علامات

مکھی کی سنڈیاں پھل کو اندر کھا کر خراب کرتی ہیں جس میں سے بدبو آتی ہے اور پھل استعمال کے قابل نہیں رہتا۔ اس کیڑے کا حملہ مون سون میں زیادہ شدید ہوتا ہے۔ حملہ شدہ پھل قابل استعمال نہیں رہتے اور مارکیٹ میں بہت کم قیمت پر پائے جاتے ہیں۔

اسداد

حملہ شدہ بچلوں کو اکٹھا کر کے زمین میں گہرا دبادیں۔ کھیت میں گوڑی کر کے پیوپوں اور سنڈیوں کو سطح زمین پر لا کیں تاکہ پرندوں کا شکار نہیں اور موکی اثرات سے بھی ان کی ملتفی ہو سکے۔
جنی کش کے پھندے 4 یا 6 فنی ایکڑ کھیتوں میں لگائیں۔ حملہ کی صورت میں ٹرائی کلوران (ڈیپریک 80 WP) بحساب 500-300 گرام یا سپو سیڈ 30-40 ملی لیٹر پانی میں ملا کر پرے کریں۔

سبزیاں کے کیڑے اور ان کا اسداد (Red Pumpkin Beetle)



میزبان پودے
خربوزہ، تربوز، کدو اور دیگر بیلوں والی سبزیاں

نقصان کی علامات

اس کیڑے کی بالغ بھوٹنیاں اوسنڈیاں اگتی ہوئی فصل کو شدید نقصان پہنچاتے ہیں۔ مارچ سے اپریل تک اس کا حملہ شدید ہوتا ہے۔ گرب یا سنڈیاں جزوں، زیر زمین تنوں اور زمین سے مس ہوتے بچلوں کے اندر داخل ہو کر نقصان کرتی ہیں۔ حملہ شدہ پودے ابتدائی پھل دینے کی حالت میں مرنا شروع کر دیتے ہیں۔

اسداد

فصل کی باقیات اور گروڑ اکر کر صاف کریں اور اسے زمین میں دبا کیں یا جلا دیں۔ چھوٹے پالوں سے بالغ بھوٹنیاں ہاتھ یا دستی جال سے پکڑ کر تلف کریں۔ فصل کی برداشت کے بعد کھیت میں گہراہل چلا کیں تاکہ زمین میں موجود پیوپے اور گرب تلف ہو جائیں۔

- تھیوینیٹھو کسم 70 ڈبلیوائیس 3 گرام فی کلوچ کوز ہر لگا کر بجاتی کریں۔

- کاربیول (10%) 5 تا 3 گلگرام 15 تا 10 کلگرام را کھیں ملا کر ہوڑا کریں۔

- سائپرمیٹھرین دھوڑا (0.2 فیصد) بحساب 3 کلگرام زہر 10 تا 15 کلگرام را کھیں ملا کر ہوڑا کریں۔

- دھوڑا علی اصلاح کریں جب پتوں پر اوس موجود ہو۔

- لیمبڈا اسائی یولوٹھرین 2.5 ایسی۔ بحساب 200 ملی لیٹرنی ایکڑ پرے کریں۔

(Red Spider Mite) سرخ ماہیٹ یا جوئیں



(Hudda Beetle) ہڈا بھونڈی



میزبان پودے

نماثر اور دیگر بیلوں والی بزریاں

نقصان کی علامات

یہ جوئیں پتوں کی نجی سطح سے رس چوتی ہیں اور جالا ہاتی ہیں۔ حملہ شدہ پتے پیلے سرخ بھورے ہوتے ہیں اور بعد میں خشک ہو کر گرنے لگتے ہیں۔ حملہ شدہ پودوں پر بچل بہت کم لگتا ہے اور پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ بیلدار بزریاں اس کے حملے کی وجہ سے کمل طور پر ناکام ہو جاتی ہیں۔

انداز

حملہ شدہ فصل پر پانی کا پرے کریں۔ فصل کو گرد و غبار سے بچائیں کیونکہ اس کی وجہ سے ماہیٹ کا حملہ ہڑھ جاتا ہے۔ بیلدار بزریات کے قریب تحریر نہ لگائیں۔ حملہ کی صورت میں ہیکسا تھائیز اکسن (10WP) بمحاسب 100-150 میکٹن 1.8EC 300 گرام فی ایکڑ یا ڈایفینٹھیو ران بمحاسب 250 ملی لیتر فی ایکڑ یا ایزو سائی کلوٹن بمحاسب 75 ملی لیتر فی میں ملا کر پرے کریں۔

اس کیڑے کے بالغ اور سندیاں (گرب) دونوں پتوں کی اوپری سطح کو کھرچ کر کاروں کا حاجاتی ہیں۔ حملہ شدہ پتوں کی ریگیں باقی رہ جاتی ہیں اور پتے خشک ہو کر گرجاتے ہیں۔ حملہ شدہ پتے جانی نہ ہو جاتے ہیں۔

انداز

کھیتوں کو صاف رکھیں۔ فصل کی برداشت کے بعد گہرا اہل چلا کیں۔ چھوٹے پاؤں سے کیڑے کے انڈے اور بالغ بھونڈیاں ہاتھ سے پکڑ کر تلف کریں۔ کاربیل (Sp85) 500-300 گرام فی ایکڑ یا یہڈا اسائی ہیلٹھرین (2.5EC) بمحاسب 250 ملی لیتر فی 100 لیتر پانی میں ملا کر پرے کریں۔

ٹماٹر کے پھل کی سندی (Tomato Fruit Borer)



میزبان پودے
ٹماٹر اور مرچ

نقصان کی علامات

یہ کیڑے ازیز میں گہرائی میں اپنا گھر بناتا ہے۔ جس میں یہ کیڑے ایک خاندان کی صورت میں رہتے ہیں جن میں ایک ملکہ، بادشاہ اور کارکن ہوتے ہیں۔ نقصان صرف کارکن پہنچاتے ہیں۔ یہ کیڑے پودوں کی جڑوں اور زیریز میں توں پر حملہ کرتے ہیں اور ان کو کھاتے ہیں۔ حملہ شدہ پودے پہلے مر جھاتے ہیں اور بعد میں خشک ہو جاتے ہیں۔

دیمک (Termite)

میزبان پودے
مرچ اور دیگر بیلوں والی سبزیاں

نقصان کی علامات

یہ کیڑے ازیز میں گہرائی میں اپنا گھر بناتا ہے۔ جس میں یہ کیڑے ایک خاندان کی صورت میں رہتے ہیں جن میں ایک ملکہ، بادشاہ اور کارکن ہوتے ہیں۔ نقصان صرف کارکن پہنچاتے ہیں۔ یہ کیڑے پودوں کی جڑوں اور زیریز میں توں پر حملہ کرتے ہیں اور ان کو کھاتے ہیں۔ حملہ شدہ پودے پہلے مر جھاتے ہیں اور بعد میں خشک ہو جاتے ہیں۔

انداد

کچی گوری کھاد استعمال کرنے سے حملہ بڑھ جاتا ہے۔ حملہ شدہ کھیتوں میں بھر کر پانی لگانے سے حملہ کم ہو جاتا ہے۔ اپریل سے جون پانی کی کمی وجہ سے حملہ بڑھ جاتا ہے اس سے ان سینیوں میں پانی لگانے سے حملہ کم ہو جاتا ہے۔
کلوپارٹیکا (EC 40) بحساب 1.5-2.0 یا پر ڈل 500 میلی لیٹر یا امیدا کلوپرڈ 200 ایں ایل بحساب 300-500 میلی لیٹر 100 لیٹر پانی میں ملا کر فلڈ کریں۔

میزبان پودے
ٹماٹر اور مرچ

نقصان کی علامات

یہ کیڑے اپھل اور پھولوں کے مرطے پر شدید نقصان کا باعث بنتا ہے۔ اس کیڑے کی سندیاں اپھل اور ڈوڈیوں میں سوراخ کر کے نقصان پہنچاتی ہیں۔ حملہ شدہ اپھل میں سندیاں اندر ہی اندر اپھل کے گودے کو کھاتی ہیں اور اپھل انسانی استعمال کے قبل نہیں رہتا۔

انداد

کھیت کو جڑی بیلوں سے پاک رکھیں۔ غیر ضروری خوراکی پودوں کو تلف کریں۔ کھیت میں بعد از برداشت ہل چلا کر پوپے تلف کریں۔ روشنی یا جنسی کشش کے پھندے لگائیں۔ اس کیڑے کے انڈوں کو تلف کرنے کے لیے ٹراکیوگراما کارڈ استعمال کریں۔ سندیوں کی ٹلنی کے لیے کھیت میں رسیاں باندھ کر پرندوں کی حوصلہ افزائی کریں۔

ایما میلن بیٹزو ایٹ (1.9 EC) بحساب 200 میلی لیٹر فی ایکڑ یا سیپوسید (240 SE) بحساب 80 میلی لیٹر فی ایکڑ یا ٹلو بن ڈایا مائیڈ (480 SE) بحساب 40-50 میلی لیٹر یا کلورن ٹرینی لی پرول 20-40SC-50 میلی لیٹر 100 لیٹر پانی میں ملا کر پرے گریں۔

ست تیلہ (Aphid)



میزبان پودے
ٹماٹر اور دیگر سبزیات

نقصان کی علامات
اس کیڑے کے بالغ اور نیچے پتوں کی چلی سطح سے رس چوس کر نقصان کرتے ہیں۔ اپنے جسم سے ایک بیٹھا مادہ خارج کرتے ہیں جس پر سیاہ الگ جاتی ہے اور پتے ضایائی تالیف نہیں کر پاتے۔ اس کا حملہ فروری اور مارچ میں شدید ہوتا ہے۔ چھوٹے پودوں کی بڑھوٹی رُک جاتی ہے اور وہ پیدا اور نہیں دیتے۔

انداد

ان کے انداد کے لیے ان کے ڈمن کیڑے جیسے لیڈی برڈ پیٹل اور کرائی سوپ لا کی تعداد بڑھائیں۔ پاور پریز کے ساتھ زیادہ پریش سے پانی کا سپرے کریں۔ نائزرو جن کھاد کا استعمال مناسب کریں۔
امیدا کلپرڈ (200SL) بمحاسب 250 ملی لیٹر یا کاربو سلفان (20EC) بمحاسب 500 ملی لیٹر یا اینٹا مپرڈ (20SP) بمحاسب 125 گرام یا ذائقی میٹھا یٹ (40EC) بمحاسب 300 ملی لیٹر فی ایکل پرے کریں۔

چورکیڑا (Cut Worm)



میزبان پودے
ٹماٹر، مرچ اور دیگر بیلوں والی سبزیاں

نقصان کی علامات

یہ کیڑا بہت ساری سبزیات پر حملہ کرتا ہے۔ اکتوبر تا مئی سرگرم رہتا ہے۔ رات کے وقت چھوٹے پودوں کو کاث کر نقصان پہنچاتا ہے۔ کھاتا کم اور نقصان زیادہ کرتا ہے۔ دن کے وقت سنڈیاں زمین میں چھپی رہتی ہیں۔

انداد

پروانوں کو تلف کرنے کے لیے روشنی کے پہنچے لگائیں۔ کھیتوں میں زیادہ سے زیادہ گوڑی کریں۔ حملہ ہونے کی صورت میں فصل کو پانی لگائیں۔ کھیت کو جڑی بیٹوں سے پاک صاف کریں۔ سنڈیوں کو اکٹھا کر کے تلف کرنے کے لیے کھیت میں مختلف جگہوں پر ناکارہ سبزیات اور پتوں کے ڈھیر لگائیں جن پر سنڈیاں جمع ہوں گی۔ پھر ان کو تلف کریں۔
حملہ کی صورت میں دھوڑا کاربیل (10%) بمحاسب 3 تا 5 کلوگرام یا پریمیٹرین 0.2% دھوڑا بمحاسب 3 کلوگرام 10 تا 15 کلوگرام میں یاریت یافتی میں ملا کر کھیت میں دھوڑا کریں یا اینڈ سلفان 35% بمحاسب 600 ملی لیٹر پانی کے ساتھ قللہ کریں۔

چھت تیله (Jassid)

میزبان پودے
ٹماٹر، مرچ اور بیداریزیات

نقصان کی علامات

بالغ اور نیچے پتوں کا چلیاگٹھ سے رس چوتے ہیں۔ حملہ شدہ پتے اور کی جانب کپ کی ٹکل بناتے ہیں اور پلیے اور بعد میں خشک ہو کر گرنے لگتے ہیں۔

انساد

تبادل خوراکی پودوں کو تکف کریں۔ ہوا میں نبی اور درج حرارت بڑھنے سے حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ کھیت کو جڑی بوٹوں سے پاک رکھیں۔
امیداً اکلوپرڈ (250 ایس ایل) بحساب 8 ملی لیٹر یا باقی فینٹھرین 10% بحساب 100 ملی لیٹر یا تھایا میٹھا کسم 25؛ بلیوبی بحساب 24 گرام فی ایکڑ پرے کریں۔



میزبان پودے

ٹماٹر، مرچ اور دیگر بیداریزیات

نقصان کی علامات

بالغ اور نیچے پتوں کا چلیاگٹھ سے رس چوتے ہیں اور اپے جسم سے میٹھا رس خارج کرتے ہیں جن پر سیاہ الی لگ جاتی ہے اور پتوں کا خوارک بنانے کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ یہ کیڑا ایسی یہاری پھیلانے کا سبب بھی ہوتا ہے۔

انساد

کھیت کو جڑی بوٹوں سے پاک رکھیں۔ تبادل خوراکی پودوں کو تکف کریں۔
امیداً اکلوپرڈ (200SL) بحساب 250 ملی لیٹر فی ایکڑ یا اسینا مپھرڈ (200 SP) بحساب 125 ملی لیٹر فی ایکڑ یا پرو فینٹر (25WP) بحساب 500 گرام فی ایکڑ یا ڈیا فینٹھیوران (500SC) 500 ملی لیٹر فی ایکڑ پرے کریں۔

گدھڑی (Mealy Bug)



ماہ گدھڑی ایک خان میں اندھے دیتی ہے۔ جن کی تعداد سے 150 تا 600 تک ہوتی ہے ان سے نکلے والے بچوں کی اکثریت ماہ ہوتی ہے۔ اندھوں سے 3 تا 9 جون میں بچے (Nymph) نکل آتے ہیں جو کر رینگتے (Crawlers) ہوئے حرکت کرتے ہیں۔ رینگنے کا دورانیہ 22 تا 25 دنوں تک محدود ہے۔

سازگار حالات:

25 تا 30 دن میں بچہ بالغ بن جاتا ہے۔ اس طرح ایک سال کے دوران گدھڑی کی 12 تا 15 نسلیں پر وان چڑھتی ہیں۔ یہ نوع (Species) ٹھنڈے کھنٹ موسم کو اندھہ دالی (Ovisacs) کے اندر اندھے کی صورت میزبان پودا کے اوپر یا منٹی کے اندر گزارتی ہے۔ گرم مرطوب اگر موسیم میں کیڑا متحرک رہتا ہے اور سال بھر تو لیدی عمل سے اپنی نسل بڑھاتا ہے۔

طریقہ نقصانات:

- بالغ اور بچے پودے کا رس چوس کر پودے کو کمزور کر دیتے ہیں۔
- پھل کی صورت کے اندر تغیرت مودار ہوتا ہے۔ حجم اور مقدار کم ہو جاتی ہے۔
- شہد کے قطرے مختلف پھیجنندی کی انواع کو متوجہ کرتی ہیں جن کی نشمنہ سے پودے کے اندر ضمایی تالیف کا عمل کم ہو جاتا ہے۔

اسداد/تمارک:

- 1- جڑی بوٹیوں کی تلفی جو کہ میزبان بننے کی صلاحیت رکھتی ہوں۔
- 2- اکھاڑی گئی جڑی بوٹیوں کو پانی کے راستوں سے دور رکھنا۔
- 3- زمین کی تیاری کے دوران چیزوں کے گھر وندوں کو بتا کر نہ۔



کسان دوست کیڑے

Natural Enemies



aphid parasitoid parasitizing aphids



Mummified aphids



Coccinellid adult



Coccinellid larvae



Mummy after parasitoid emergence



Adult parasitoid



Green lace wing adult



Green lace wing larvae



Newly hatched larvae



Coccinellid larvae feeding mealy bug



White fly adults



Nymphal parasitoid *Eritmocerus*



Concinnelid larvae feeding mealy bug



Concinnelid larvae feeding mealy bug



Parasitizes white fly mymph by *Encarsia*



Encarsia adult



Cotesia larval parasitoid of borers



Parasitizes larvae by *Cotesia*



Mealy bug



Aenasius Parasitoid of mealy bug



Cotesia making cocoons



Cotesia adult emerging from cocoons



Aenasius sp parasitizing mealy bug



Pupae of *Aenasius* after emergence

Bio-Product
Trichogramma (Egg Parastoid) for Borers



PEST	BIOLOGICAL CONTROL AGENTS				
	Whitfly	Aphid	Mites	Mealybug	Borers
Whitefly	Encarsia	Aphidius	Menochilus sexmaculatus	Cryptolaemus	Cotesia
	Chrysoperla carnea	Harmonia dimidiata	Coccinella septempunctata	Anasitus	Trichogramma
	Coccinella septempunctata	Coccinella septempunctata	Harmonia dimidiata	Crysoperla carnea	Crysoperla carnea
	Menochilus sexmaculatus	Chrysoperla carnea	Crysoperla carnea	Harmonia dimidiata	
	Harmonia dimidiata	Hoverfly	Predatory Mites	Coccinella septempunctata	

زرگی ادویات کا استعمال

زرگی ادویات کا استعمال گزشتہ دعشوں میں بہت بڑھ گیا ہے۔ جس سے ان کی قیتوں میں بے پناہ اضافہ ہو گیا ہے۔ ان کے استعمال کا طریقہ خاصی مہارت مانگتا ہے۔ زرگی ادویات کا کمیزیادہ یا غلط استعمال فائدے کی بجائے نقصان کا سبب بن سکتا ہے۔ ان کا سائینیفیک استعمال زیادہ ترقی یافتہ ممالک میں ماہرین کی زیرگنگانی ہو رہا ہے۔ جبکہ پاکستان یعنی ترقی پر یہ ملک میں تحفظ فصلات کے لئے ان کی بیانی ادویات کا استعمال اور ان کے مناسب طریقوں سے چیڑ کاؤ کی تربیت کی اشہد ضرورت ہے۔

تحفظ نباتات میں استعمال ہونے والی تمام ادویات زہریلی ہوتی ہیں۔ اگر ان کے استعمال میں لاپرواہی اور بے احتیاطی برتنی جائے تو یہ انسانوں اور جانوروں کے لئے نقصان کا باعث بن سکتی ہیں۔ بلکہ یوں کہنا بے جانہ ہو گا کہ یہ دودھاری تلوار ہیں یعنی ایک طرف تو ان کے چھجھ استعمال سے پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے تو دوسری طرف اگر ان کے استعمال میں ذرا سی غفلت برتنی جائے تو انہی میں مہلک ثابت ہوتی ہے۔ چھپلے چند سالوں سے یہ محسوس کیا جا رہا ہے کہ انسانی عوامل یہ فضایا کو زہر آلوہ کرنے کا موثر ذریعہ ہیں۔ بہر حال یہ بات کھل کر سامنے آگئی ہے کہ آب و ہوا ہی زہریلا اٹرائیک گلڈ سے دوسری گلڈ منتقل کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ جو بھی زہر ہم فصل یا زمین میں استعمال کرتے ہیں وہ محسوس، مانع یا بخارات کی شکل میں فضایا میں شامل ہو جاتی ہے۔ یہ ذرات فضایا میں معلق ہو جاتے ہیں۔ ایسی گلڈ پرسانس لینے سے زہر پکھی پھردوں میں چلی جاتی ہے۔ اور انسانوں اور جیوانوں پر زہریلے اثرات نمایاں ہونے لگتے ہیں۔ یہ تمام ذرائع جن سے ہم اپنی فضایا، خوراک اور پانی کو آلوہ کر رہے ہیں ان کو کم تو کیا جا سکتا ہے لیکن ختم نہیں کیا جاسکتا۔ کیونکہ ہم ان زرگی ادویات کے موزی مرض میں بنتا ہو چکے ہیں۔ جن سے ہمارا آج کا زمیندار کنارہ کشی ختیر نہیں کر سکتا۔ اس لئے زمیندار اور کاشت کار حضرات کو چاہیے کہ وہ ان زہروں کے اختیاب ان کے طریقہ استعمال، مقدار اور وقت استعمال کا خاص طور پر خیال رکھیں تاکہ ایک طرف تو ان حشرات کو ختم کیا جاسکے تو دوسری طرف ہمارا ماحول گندہ نہ ہونے پائے۔ اس لئے دوا کے اختیاب میں ان با توں کا خیال رکھنا چاہیے۔

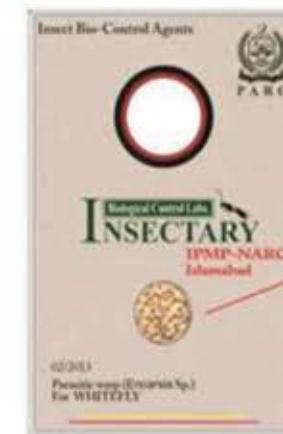
ضارکش کا انتخاب

کسی بھی شخص کے لیے ضارکش کے استعمال سے پہلے ضارکا پہچانا بہت ضروری ہے۔ اگر وہ اس سے واقف نہیں تو کسی زرگی ماہر یا کمپنی کے ہاتکار سے رابطہ قائم کرے۔ بعض اوقات حیاتیانی انسداد زیادہ مفید ثابت ہوتا ہے۔ ملائی، گودی اور چلوں کے ہیر پھر سے بھی فائدہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔

ضارکش کا استعمال اگر ضروری ہو جائے تو مندرجہ ذیل معلومات حاصل کرنا ضروری ہیں:

- تجویز شدہ ادویات اور ان کے مضر اثرات
- وقت اور تعداد چیڑ کاؤ

**Bio-Product
Encarsia cibensis for management
of whitefly reared in Insectary**



- مقدار اور محلول کی شرح
- چھپر کا ذکار طریقہ
- احتیاطی مذاہیر

زہر کی تراکیب

ان زہروں میں ایک نہایت اہم حصہ ہوتا ہے جو عامل جزو Active Ingredient کہلاتا ہے۔ یہ عموماً بہت تیز زہر ہوتا ہے اور نہ صرف ضاروں بلکہ انسانوں کے لیے بھی مہلک ہوتا ہے۔ اس لیے کارخانوں میں یہ فعال جزو کے ساتھ ملا کر بنا جاتا ہے۔ یہ تراکیب مناسب یوتلوں اور پیٹنوں میں سیل بند کر کے مخصوص دکانوں پر فروخت ہوتی ہیں۔ یہ تراکیب مائیک، سفوف اور دانے کی صورت میں دستیاب ہیں اور با آسانی استعمال کیے جاسکتے ہیں۔

شارکش

شارکش ایسے کیمیائی مرکبات ہیں جو ضرر رسان جانداروں مثلاً حشرات، چوہوں، پھپوندی اور جڑی یوٹیوں کو تلف کرتے ہیں جو کہ فصلوں اور گودامی اتاق کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ ان زہروں کی وجہ بندی ضاروں کے انسداد کے لحاظ سے کی جاتی ہے۔

حشرات کش	حشرات
ماگی سائینڈ۔ اکیری سائینڈ	چچپر اور کلکی
نمیٹی سائینڈ	نیمہ ٹوڑز (حیطیہ)
جونکش۔ روڈنٹی سائینڈ	جوندہ۔ گلہری۔ چڑھے وغیرہ
بکشیر یا کش	جراثیم۔ بکشیر یا
فطرہ۔ کھنپی۔ پھپوند	فطرہ۔ کھنپی۔ پھپوند
بوٹی ش	جڑی یوٹیاں

زہر کا عامل

زہر کئی طریقوں سے کیروں پر عمل کرتا ہے۔ مثلاً ”معدی زہر“ غذا کے ذریعہ ”جلدی زہر“ کھال کے ذریعے ”دخانی زہر“ سانس کے ذریعے۔

بعض زہر پورے جسم پاپوے میں سرایت کر جاتے ہیں۔ یہ نظامیاتی زہر کہلاتا ہے۔ حشرات جب پتوں کو کھاتے ہیں تو یہ زہر ان کو ہلاک کر دیتا ہے۔

ماحول کی آلوگی (Environment Pollution)

- آلوگی کی عام وجہات درج ذیل ہیں۔
- ایک جگہ سے دوسرا جگہ منتقلی، ذخیرہ اندوہ زی یا تیاری کے دوران دوائی کا چھلکنا یا رسانا۔
- غلط طریقوں سے خالی ڈبوں، یوتلوں اور ڈرموں کا پھیکنا۔
- بچا کچا زہر سڑکوں، کھیتوں اور پانی کے نالوں اور جوہر میں پھیکنا۔
- زہر کا ضرورت سے زیادہ اور تیز ہو ایں چھپر کا وہ۔

ماحول کو ضارکش کے نامناسب استعمال سے آلوہ نہ کریں۔

زہر کو بھی بھی نالوں، جوہر میں مچھلی کے تالابوں اور کنوں کے نزدیک استعمال نہ کریں۔ مفید جانوروں مثلاً پرندوں، سانپوں اور حشرات کے دشمن کو بچانا چاہیے کیونکہ یہ ضار کے فطری دشمن مثلاً چوہوں اور حشرات کو مارتے ہیں۔

احتیاطی مذاہیر نقصانات اور خطرات

- جانوروں اور انسانوں کی زہر آلوگی
- ماحول کی آلوگی
- استعمال کرنے والوں کو زہر کے خطرات کا علم ہونا چاہیے۔ اس سلسلے میں کسانوں اور مزدوروں کو احتیاطی مذاہیر کی تربیت دینا چاہیے
- دکانداروں اور زرعی ماہرین کو چاہیے کہ زہر استعمال کرنے والوں کو اس کے خطرات سے آگاہ کریں۔
- غیر تربیت یافتہ لوگ اور بچے زہر کے استعمال سے مکمل گریز کریں۔
- شارکش اور استعمال شدہ میٹنوں کو اکیلانہ چھوڑیں۔
- خاص طور پر منہ کے ذریعے زہر آلوگی بہت ہی خطرناک ثابت ہو سکتی ہے۔
- زہر کے استعمال کے دوران کھانا پینا اور سگریٹ نوشی ختم ہے۔
- پرے کے بعد ہاتھ اور منڈ صابن سے ڈھونا چاہیے۔
- منہ سے زہر آلوہ میٹن کی نالیاں صاف کرنے کی کوشش نہ کریں۔

سانس لینے کے دوران زہر آلوگی۔

- پاؤ ذر اور پرے کر تے وقت سانس روکے رکھیں۔ ہوا کے رخ پر پرے کریں۔ مخالف سمت بے حد خطرناک ہے۔ جہاں تک ہو سکے ریسمی ریز استعمال کریں۔

- اچھی طرح ہاتھ مند ہونے کے بعد ہی کھانا پینا اور سگریٹ نوشی کریں۔
- چوہ ہے مار دوا کیں اور زہر آلو چیج کھانے پینے کی چیزوں سے دور رکھیں۔

- یاد رکھیں کہ پالتوجانور بھی زہر آلو خوار کھانے سے متاثر ہوتے ہیں۔ پرے کے وقت جانوروں کو دور رکھیں۔
- جانوروں کو پرے شدہ علاقت سے دور رکھیں اور ان کی خوار اک خارکش کے قریب کبھی بھی جمع نہ ہونے دیں۔

انسانوں اور جانوروں کی زہر آلو گی

زہر تین راستوں سے جنم کے اندر داخل ہو سکتا ہے۔

- جلد سے

- سانس کے ذریعے

- مند سے

عام طور پر تینی جلد کے ذریعے زہر آلو گی ہوتی ہے۔

- جب آنکھ، مند اور ہاتھ چیڑ کا وکی زد میں آ جائیں۔

- جب زہر کپڑوں کو گیلا کر دے

- جب پھٹے ہوئے دستانے اور جوتے استعمال کیے جائیں۔

- جب جسم اتفاقی طور پر چیڑ کا وکی زد میں آ جائے۔

- جب دانہ دار دویات کے خالی تھیلے باڑا اور دھوپ سے پھاؤ کے لیے استعمال کیے جائیں۔

- زہر کھال کے ذریعے سراہت کر سکتا ہے اس لیے یہ ضروری ہے کہ زہر آلو ہ خاظتی کپڑے فوری طور پر تبدیل کر لیے جائیں۔

- زہر زدہ چیزیں، کبھی بھی جانوروں کو نہ کھلانیں، اس سے بلاکت ہو سکتی ہے۔

بندشی طریقے

تمام اقسام کی بولیں اور ڈبے وغیرہ صحیح طور پر لیبل کریں۔ سیل بند ہونے چاہیں تاکہ زہر کے رستے یا گرنے کا خدشہ نہ رہے۔

علاوہ ازیں سیل بند ہبوں اور بولوں کو آسانی سے جانچا جاسکے کہ اس میں کوئی ملاوٹ وغیرہ تو نہیں ہوتی۔ اپنے طور پر کسی قسم کی چھوٹی بندش

فروخت کے لیے نہ کی جائے صرف فیکٹری کی ہی بندش ہوئی چاہیے۔

گاہکوں کوتا کید کریں کہ زہر کو دوسرا خور دنوں میں استعمال ہونے والی بولوں یا تھیلوں میں قطعاً نہ الیں۔ اپنے طور پر چھوٹی

بندش نہ بنا کیں۔

نقسان

ڈبوں اور بولوں کو بہت احتیاط کے ساتھ اوہر اور لے جائیں اور باقاعدگی کے ساتھ ان کی حالت کا معاونہ کریں کہ کہیں زہر رس تو نہیں رہی۔ بوجے زنگ یا ڈھیلاؤ ٹکن وغیرہ۔ ایسے بکبوں کو اوہر اور لہر کرنا بہت خطرناک ہے۔ اس لیے انہیں فوراً گودام سے ہٹا دیا جائے، اگر ان میں دوائی اچھی حالت میں موجود ہے تو اسی قسم کے درمرے بکبوں میں ڈال دیا جائے اور پرانے لیبل کی جگہ صحیح لگایا جائے۔ اسی دوائی کو سب سے پہلے فروخت اور استعمال کیا جائے۔

لیبل

ا۔ ہر بولیں اور ڈبے پر مقامی زبان میں احتیاطی مداری اور ہدایات موجود ہوئی چاہیں اور اگر لیبل پر تمام معلومات سانہیں سنتیں تو کسی علیحدہ پر چہ پر بھی دیدی جائیں۔ زہر کے استعمال سے پہلے لیبل کی ہدایات پڑھ لی جائیں اور ان پر ختنی سے عمل کیا جائے۔

۲۔ ہمیشہ لیبل پر ہیں اور استعمال کا صحیح طریقہ سمجھیں۔

۳۔ ہمیشہ پر ڈکٹ لیبل اور زہر کے صحیح استعمال کا طریقہ سمجھیں۔

۴۔ کوئی دوا (زہر) کمک طور پر محفوظ نہیں۔

۵۔ مناسب احتیاط کی ہمیشہ ضرورت رہتی ہے۔

دو ران استعمال مندرجہ زیل ہدایات خاص اہمیت کی حامل ہیں۔

ا۔ کیا یہ زہر دی ہے جو اس کیڑے کو ختم کرنے کے لیے ضروری ہے اور یہ زہر کس حد تک خطرناک ہے۔

۲۔ کیا اس زہر کے ڈبے پر "خبردار (خطرناک زہر) کا نشان موجود ہے۔

۳۔ کوئی احتیاطی مداری اختیار کی جائیں۔

۴۔ استعمال کرنے کا صحیح طریقہ کو نہیں۔

۵۔ کیا استعمال کے بعد اس کے مضر اڑات دی رپا تو نہیں۔

زہر گودام میں سشور کرنے کا طریقہ

گودام میں ڈرمون اور ڈبوں کو اس طرح رکھیں تاکہ نکلنے اور رکھنے میں کوئی مشکل پیش نہ آئے۔

- گودام کا فرش صاف رکھیں۔

- ڈرمون اور ڈبوں کو اینٹوں اور لکڑی کے پلیٹ فارم پر رکھیں۔

- پہلے پرانا مال فروخت کریں اور اس کا باقاعدہ ریکارڈ رکھیں۔

صحیح ترتیب سے حفاظت اور فروخت میں آسانی رہتی ہے۔ دکان میں حادثات سے بچاؤ کے لئے درج ذیل سفارشات پر عمل کریں۔

۱۔ بہت سی خطرناک زہریں الماری میں رکھیں۔

۲۔ ڈبے اور بوتلیں فرش اور کاؤنٹر پر نہ رکھیں۔

۳۔ ایک قسم کی دوائیں زیادہ مقدار میں اکٹھی دکان میں نہ رکھیں بلکہ گودام میں رکھیں۔

۴۔ خورد فوٹس کی چیزوں سے دور رکھیں۔

۵۔ پچوں کو ضارب شفروخت نہ کریں۔

۶۔ پانی صابن، اور توالیہ کا انٹظام رکھیں۔

۷۔ دکان کے "خطرے کا نشان" واضح طور پر نظر آنا چاہیے۔

گودام اور تربیت

ضارب بہت سی تھیں ان کا صحیح اور بروقت استعمال ضروری ہے۔ بصورت دیگر یہ دوائیں اقصان دہ ہو سکتی ہیں۔

دوائیں صرف ضرورت پڑنے پر خریدی جائیں۔ اگر مہر بند نہ ہوں تو ان کا اثر زائل ہو جاتا ہے۔ جو ماحول کے لیے خطرناک ہے۔ دواؤں کو زیادہ درجہ حرارت اور دھپ سے بچایا جائے۔ زہروں کو پچوں اور جانوروں سے دور کرنا جائے۔ غیر مخلالت لوگوں سے بھی یہ دوائیں دور رکھی جائیں۔

خورد فوٹس کی چیزوں اور پانی کے ذخیرے کو ان دواؤں سے دور رکھیں۔

وہ تمام لوگ جوان دواؤں کے گوداموں، دکانوں میں کام کرتے ہیں تربیت یافتہ ہونے چاہیں اور کام کے دوران مکمل حفاظتی لباس میں ملبوس ہوں، گودام اچھی طرح ہوا اور ہوں، تاکہ خطرناک بخارات، زرات باہر جاسکیں۔

بے قاعدگی اور لاپرواہی سے خطرات اور مشکلات پیدا ہو جاتی ہیں۔

گاڑی میں لادنے سے پہلے نکلے ہوئے کیلوں کو تھوڑی سے دبادیں۔

حادثات اور ترسیل کے دوران ضارب کا ضائع ہوتا

مندرجہ بالا صورت میں درج ذیل ہدایات پر عمل کریں:

گرے ہوئے زہر کو پھیلاوے سے روکیں۔

جانوروں اور انسانوں کو دور رکھیں۔

مٹی اور لکڑی کا برادہ صفائی کے لیے استعمال کریں۔

گرے ہوئے زہر کو مٹی یا لکڑی کے برادے سے صاف کریں۔

پوڈر اور گرینول کو جھاڑو سے اکھا کریں۔

- گاڑی کے آلوہ ہے کوپانی سے دھوڈا لیں۔

- ضائع شدہ زہر ایک محفوظ جگہ پر آؤ ہے میزگہرے کھڈیں فن کر دیں۔

- آلوہ چیزوں کو زمین میں فن کر دیں۔

ترسلیں

زہروں کو ایک جگہ سے دوسرا جگہ پہنچاتے وقت ان کو خورد فوٹس اور مسافروں سے بالکل عیحدہ رکھیں۔

ڈرائیور کو مطلع کریں کہ یہ دوائیں بہت زہری ہیں تاکہ وہ احتیاط کے ساتھ گاڑی چلائے۔ لادنے اور اتارنے میں بہت احتیاط رکھیں۔

چند احتیاطی مداری درج ذیل ہیں۔

- لادنے سے پہلے اطمینان کر لیں کہ گاڑی میں ڈبوں اور بوتوں کو کوئی خطرہ نہیں اور جگہ صاف ہے۔

- ڈرموں کو اونچائی سے نہ گرائیں۔

- رسولوں اور پھٹوں کی مدد سے لادیں اور اتاریں۔

- اگر کوئی ڈب، بولی یا ذریم پھٹ جائے تو زہر کو فوراً مناسب طریقے سے کسی دوسرے ڈرم وغیرہ میں بھر لیں۔

- ضارب کو توانیں کی پابندی کریں۔

خالی ڈرموں اور ڈبوں کا استعمال

زہروں کو کھیت میں استعمال کرنے کے بعد خالی ڈرموں، ڈبوں کو یونہی نہ رہنے دیں، بلکہ ڈرموں اور ڈبوں کو اچھی طرح دھو

ڈالیں۔ اور اس کے بعد ان کو تو زمزور کر فن کر دیں۔ گتے کے ڈبوں کو بھی جلا ڈالیں، البتہ بولی مار ڈبوں کو فن کر دیں۔ شنکش کی بوتوں کو بھی تو زکر فن کر دیا جائے۔

- جلتے ہوئے خالی ڈرموں کے دھوکیں سے بچا جائے اور پچوں کو دور رکھیں

- ڈرموں کو قطعی طور پر خورد فوٹس کی چیزیں رکھنے کے لیے استعمال نہ کیا جائے کیونکہ ہم ان ڈرموں کو مکمل طور پر کسی صورت میں صاف نہیں کر سکتے۔

- گرے ہوئے زہروں کو فوری طور پر صاف کریں۔

- محض پانی سے زہر کو صاف نہ کریں، کیونکہ پانی زہر کو زیادہ جگہ میں پھیلادے گا گرے ہوئے زہر کو لکڑی کے برادہ یا ریت سے ڈھانپ کر صاف کریں اور اس زہر آلوہ ریت (مٹی اور برادے) کو ایک پلاسٹک کے تھیلے یا ذریم میں جمع رکھیں جو بعد میں مٹی اور لکڑی کا برادہ صفائی کے لیے استعمال کریں۔

- گرے ہوئے زہر کو مٹی یا لکڑی کے برادے سے صاف کریں۔

- زہر آلوہ چیزوں کو کسی دیرانے میں پانی کے ذرائع سے درج ۲۰۰ انچ گہرے کھڈیں فن کر دیں۔

- کاغذ کے ڈبوں اور تیلوں کو محلی فضا میں جلا دیں۔ البتہ بولی مار زہر کے تیلوں کو نہ جلا کیں کیونکہ اس کے دھوکیں سے فصلوں کو

- مجوزہ مقدار اور حفاظتی بس استعمال کریں۔
- ناپنے اور ملانے کے لئے مناسب برتن استعمال کریں۔
- پاؤڈر والے زہر کو بہت احتیاط کے ساتھ استعمال کریں اور ہوا کے رخ کا بھی خیال رکھیں تاکہ دھول بجائے آپ کی طرف آئے کے درمی طرف جائے۔
- چھڑکا و میشین کے سوراخ کو منہ سے کھولنے کی کوشش نہ کریں۔ گھاس کا تنکا اور پانی کا استعمال کریں۔
- پرسے کے دوران سگریٹ نیوٹی یا پان کا استعمال نہ کریں۔
- کم از کم ۲۷ گھنٹوں کے بعد پرے شدہ لکھیت میں دوبارہ داخل ہوں۔
- زہر اتنا ہی بنا کیں جو اس روز استعمال ہو جائے۔ اگر بفرض حال فتح جائے تو دوسرے روز بھی استعمال کر لیں۔ بشرطیہ بیل کی پذیریت اس کے برعکس نہ ہوں۔
- غیر استعمال شدہ زہر کونہ پانی کے جوہر نالے یا راستے میں ڈالیں اور نہ ہی سرک پر ڈالیں۔
- پرسے میشن کو استعمال کے بعد روزانہ صاف کریں اور جانچ لیں۔
- زہر آسودہ پانی کو کسی گز ہے میں ڈال کر بادا دیں۔

لکھیت میں صحیح استعمال

- غیر تربیت یافتہ لوگوں سے زہر کا استعمال نہ کرائیں۔
- بچوں اور جانوروں کو زہر کے استعمال کے دوران دور رکھیں۔
- زہر اور میشین کی خود حفاظت کریں۔ کسی اور کونہ چھوڑیں۔
- خراب اور پہلے سے آسودہ میشین کو استعمال نہ کریں۔ استعمال کے بعد اچھی طرح صاف کر لیں۔
- تیز ہوا کے دوران اور ہوا کے مخالف کھڑے ہو کر ہرگز پرسے نہ کریں۔ منت گرمی کے وقت بھی پرسے نہ کریں، پسندیدہ جلد کو زہر کے لئے مزید گھاس بنادیتا ہے۔

زہر زدہ انسان طبی سہولت کے انتظار کے دوران درج ذیل طریقوں سے فائدہ اٹھا سکتا ہے:

- زہر آسودہ پکڑوں کو فوراً اتار دیں۔ بال اور جسم کو پانی سے اچھی طرح دھوڑا لیں۔
- اگر خدا غوست زہر سے آنکھیں متاثر ہوئی ہوں تو فوراً صاف پانی سے دھوڑا لیں۔ پانی زیادہ استعمال کریں اور تقریباً ۱۰ ملٹک دھوتے رہیں۔

- مریض کو محنت یاب ہونے کے بعد کئی ہفتوں تک زہر کے استعمال سے اجتناب کرنا چاہیے۔
- استعمال میں پرہیز زیادہ بہتر ہے بہت علاج کے جوزہ زدگی کے بعد کیا جائے لہذا زہر کے استعمال میں بہت احتیاط کرنی پورا نہ ہو۔

نقصان پہنچتا ہے۔ اگر بڑی مقدار میں زہر کو ضائع کرنا ہو تو کسی پیشہ و رسمانہ دن سے مشورہ کریں۔

- رہڑ کے دستانے گوادام میں ضرور ہونے چاہیں۔ زہر کو پانی میں ملانے کے لیے دستانوں کا استعمال بہت ضروری ہے۔ البتہ پھٹے ہوئے دستانے قطعاً استعمال نہ کیے جائیں۔
- سراور آنکھوں کی حفاظت کے لیے یونک اور ٹوپی کا استعمال کریں۔
- حفاظتی چیزوں کا استعمال ہمارے ملک میں بہت تکلیف دہ ہوتا ہے لہذا کوشش یہ کرنی چاہیے کہ زیادہ خطرناک زہر استعمال نہ کی جائیں۔
- مثال کے طور پر گرینوں کم خطرناک ہیں نسبت مانعاتی زہروں کے۔
- ہر سرتبدوا میں استعمال کرنے کے بعد اپنے کپڑوں اور جسم کو دھوڑا لیں۔
- زہر آسودہ جسم اور کپڑوں کو دھوڑا لیں۔

حفاظتی بس

- زہر سے جسم کی آسودگی کے بھاؤ کے لئے حفاظتی بس استعمال کریں، بس کو روازنہ استعمال کے بعد اچھی طرح دھوڑا لیں۔
- تاکہ دوسرے روز استعمال کریں تاکہ جسم کا زیادہ سے زیادہ حصہ دھانپا ہو۔

حفاظتی بس جو جسم کا زیادہ سے زیادہ حصہ دھانپ لے۔

- قمیض اور پاچا مہی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ مگر بعض مرتبہ خصوصی اور اضافی حفاظت کے لئے خصوصی بس ضروری ہوتا ہے۔
- ایسی صورت میں یونک، دستانے اور یقیضیر یہ کا استعمال بھی ضروری ہو جاتا ہے۔ ان چیزوں کی حفاظت اور مرمت بھی ضروری ہے۔ مانعاتی زہر ملانے میں اپنا ہاتھ داخل نہیں کریں۔ زہر ملانے میں کبھی بھی اپنا ہاتھ استعمال نہ کریں، خصوص ناپ تول کے برتن استعمال کریں۔ زہر ملانے میں استعمال ہونے والے تاپ تول کے برتن کی اور مقصد کے لیے استعمال نہ کریں۔

زہر کو تاپے اور ملانے کے سلسلے میں احتیاطی تدابیر

- لیبل کو غور سے پڑھیں تاکہ زہر ملانے اور استعمال کرنے کے سلسلے میں جو بھایات درج ہیں ان پر عمل کیا جاسکے۔
- ہمیشہ تجویز شدہ مقدار اور محلوں استعمال کریں۔ زیادہ مقدار استعمال کرنے سے کوئی فائدہ نہیں ہوگا اور کم مقدار استعمال کرنا بھی غیر منور ہوگا۔
- تیار شدہ زہر جو پاؤڈر یا دانے دار شکل میں ہوں، براہ راست استعمال ہو سکتے ہیں۔ اسی طرح یو۔ ایل۔ دی پرسے بھی براہ راست میشن میں ڈال کر پرسے کیے جاسکتے ہیں۔
- مریکو زہر جو پانی میں حل پذیر ہو سکتے ہیں ان کی تجویز شدہ مقدار لیبل کے مطابق پانی میں ملائیں اور اپرے میشن کی ٹنکی کو پورا نہ ہو۔
- پورا نہ ہو۔

چاہیے۔

- زہر زدگی کی صورت میں فوری علاج بہت ہی ضروری ہے۔
- ڈاکٹر کو فوراً بایا جائے یا مریض کو ہپتال پہنچا دیا جائے۔
- ڈاکٹر کو زہر زدگی کی تمام صورت حال سے آگاہ کریں۔
- معمولی زہر زدگی سے عمومی طور پر سر کا چکرانا، دست کی شکایت، جسم آنکھوں اور ناک میں خارش اور درد وغیرہ ظاہر ہوتے ہیں۔
- شدید زہر زدگی کی صورت میں پیٹ میں مرزو، بپڑ میں تیزی، سانس لینے میں مشکلات کپکی اور سے وغیرہ قسم کی شکایات ہو سکتی ہیں۔
- پہرے، پاؤڑیا دانے وار زہر کے استعمال میں آنے والی مشین ایک دسرے سے مختلف ہوتی ہیں۔
- زہر کے استعمال سے پہلے متعلق لوگوں کو تربیت دینی چاہیے کہ:

 - مشین کو کیسے جانچا جاتا ہے۔
 - مشین کو زہر سے کیسے بھرا جاتا ہے تاکہ چھڑ کاڑ کے لئے تیار ہو۔
 - صحیح مقدار کا استعمال بلحاظ جنم وغیرہ
 - محفوظ اور مناسب چھڑ کاڑ کے طریقے کیا ہیں۔
 - مشین اور اس کے پرزوں کی صفائی اور حفاظت کرنا۔
 - نقش معلوم کرنا اور مرمت کا بندوبست

- اگر دکاندار مشینوں کی مرمت کا انتظام رکھیں تو کسانوں کے لئے بڑی سہولت ہوگی۔
- نقش زدہ مشینوں کا استعمال نہ کریں۔
- غیر معیاری قسم کی مشین استعمال نہ کریں۔
- اونہے کی تاریخ ملاخ میں مشین کی صفائی نہ کریں۔
- فاضل پر زہ جات اور اوزار تیار رکھیں۔
- استعمال کے بعد مشین کو محو زہ طریقوں سے صاف کر لیں۔

فروخت

- خوردہ فروشوں کے لیے یہ ضروری ہے کہ وہ فاضل پر زہ جات اور عام استعمال کی شارکش کا ذخیرہ رکھیں۔
- صرف رجڑا اور مجوزہ دوائیں ہی پیچی جائیں۔۔۔ خوردہ فروشوں اور دکانداروں پر لازم ہے کہ انہیں شارکش کے استعمال کے سلسلے میں مکمل معلومات ہوں تاکہ وہ کسانوں کو بھی بتائیں۔
- شارکش کے قوانین پر مکمل طور پر عمل و رآمد ہونا چاہیے۔
- زہر خریدنے والا سلسلہ پرند شارکش کا مقابلہ کر سکتا ہے۔
- خوردہ فروشوں کو چاہیے کہ صحیح دوا اور متعلقہ معلومات فراہم کریں۔
- خریدر کو مشورہ دیں کہ زہ کو اس کے اصلی ڈبے میں ہی رہنے دیں۔ پچوں اور جملہ خوردہ نوش کی چیزوں سے دور رکھیں۔
- زہروں کو تالے میں کسی علیحدہ بکس میں یا الماری میں رکھیں۔
- دوالی شدہ بیج کھانے کے لیے استعمال نہ کیا جائے۔
- بوئی کش ادویات جملہ شارکش سے علیحدہ رکھیں۔

www.asf.org.pk
www.agribusiness.org.pk

