



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Кавказ жана Борбор Азия өлкөлөрүндө чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулуучу пестициддердин коркунучун азайтуу боюнча колдонмо



**Кавказ жана Борбор Азия өлкөлөрүндө
чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулуучу
пестициддердин коркунучун азайтуу
боюнча колдонмо**

Харольд ван дер Валк

**Бириккен Улаттар Уюмунун Азык-түлүк жана Айыл
чарба уюму**

Рим, 2019

ФАО. 2019. Кавказ жана Борбор Азия өлкөлөрүндө чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулуучу пестициддердин коркунучун азайтуу боюнча колдонмо. Рим, 108 стр.

The designations employed and the presentation of material in this information product do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) concerning the legal or development status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by FAO in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

The views expressed in this information product are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views or policies of FAO.

ISBN 978-92-5-131510-1

© FAO, 2019



Some rights reserved. This work is made available under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode/legalcode>).

Under the terms of this licence, this work may be copied, redistributed and adapted for non-commercial purposes, provided that the work is appropriately cited. In any use of this work, there should be no suggestion that FAO endorses any specific organization, products or services. The use of the FAO logo is not permitted. If the work is adapted, then it must be licensed under the same or equivalent Creative Commons licence. If a translation of this work is created, it must include the following disclaimer along with the required citation: "This translation was not created by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). FAO is not responsible for the content or accuracy of this translation. The original [Language] edition shall be the authoritative edition."

Disputes arising under the licence that cannot be settled amicably will be resolved by mediation and arbitration as described in Article 8 of the licence except as otherwise provided herein. The applicable mediation rules will be the mediation rules of the World Intellectual Property Organization <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> and any arbitration will be conducted in accordance with the Arbitration Rules of the United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL).

Third-party materials. Users wishing to reuse material from this work that is attributed to a third party, such as tables, figures or images, are responsible for determining whether permission is needed for that reuse and for obtaining permission from the copyright holder. The risk of claims resulting from infringement of any third-party-owned component in the work rests solely with the user.

Sales, rights and licensing. FAO information products are available on the FAO website (www.fao.org/publications) and can be purchased through publications-sales@fao.org. Requests for commercial use should be submitted via: www.fao.org/contact-us/licence-request. Queries regarding rights and licensing should be submitted to: copyright@fao.org.

Сегер ван Вийктин иллюстрациялары

МАЗМУНУ

Кыскартылган сөздөрдүн тизмеси	vii
A КИРИШҮҮ	1
1 Колдонмонун кыскача обзору	1
2 Чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларында колдонулуучу пестициддердин кооптуулугу	3
- Адамдын ден соолугуна терс таасир этүү коркунучу	3
- Кесиптик жумушка байланыштуу коркунуч	3
- Инсектициддердин коркунучун эмне аныктайт?	5
- Айлана-чөйрө терс таасир этүү коркунучу	7
B КАМПАНИЯНЫ ӨТКӨРҮҮГӨ ЧЕЙИНКИ ИШ-ЧАРАЛАР	11
3 Химикаттарды колдонуу үчүн жабдыктарды тандоо	11
4 Инсектициддерди тандоо	13
- Пестициддерди каттоо	13
- Инсектициддерди тандоо: Адамдын ден соолугуна тиешелүү критерийлер	14
- Инсектициддерди тандоо: Экологиялык критерийлер	17
- Инсектициддерди тандоо: биопестициддер	18
5 Инсектициддерди сатып алууга заказ берүү	19
- Канча көлөмдөгү инсектициддерге заказ берүү керек?	19
- Упаковалоо	20
- Маркировкалоо	21
- Сапатты контролдоо	21
6 Инсектициддерге сезгич аймактарды аныктоо	23
7 Жеке коргоо каражаттары (ЖКК)	25
8 Чегирткеге каршы күрөшүү иштерине мониторинг	29
- Мониторинг деген эмне?	29
- Мониторингдин түрлөрү	30
- Мониторингди пландоо	31
- Тез баалоонуу пландоо	31
- Адистештирилген оперативдүү мониторингди пландоо	32
- Кылдаттык менен өткөрүлүүчү (терең) мониторингди пландоо	33
9 Кампания жүргүзүүгө чейинки медициналык кароолор	35
- Ишти саламаттыкты сактоо мекемелери менен координациялоо	35
- Кампания өткөрүүгө чейинки медициналык текшерүү	35
- Пестицидди колдонуу боюнча паспорт	36
- Холинэстеразага мониторинг жүргүзүү	36
10 Күтүлбөгөн кырдаалдар үчүн план	37
- Кокустан тийген терс таасири жана ууландыруусу	37
- Инсектициддердин төгүлүшү/чачылышы	38
- Пестициддер сакталган кампадагы өрт	38

11	Инсектициддерден бошогон контейнерди чогултуу жана утилизациялоо	39
12	Окуу	41
13	Коомдун маалымдуулугун камсыздоо жана маалыматтар	43
С ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ КАМПАНИЯСЫНЫН ЖҮРҮШҮНДӨ		45
14	Инсектициддерди транспорттоо	45
	- Чоң масштабда транспорттоо	45
	- Чакан масштабда транспорттоо	48
15	Инсектициддерди сактоо	49
	- Чоң көлөмдөгү инсектициддерди сактоо	49
	- Азыраак көлөмдөгү пестицидди убактылуу сактоо	49
16	Инсектициддерди аралаштыруу жана уу чачкыч жабдыктарына куюу	51
	- ЖКК	51
	- Инсектициддерди аралаштыруу	51
	- Инсектициддерди чачкычтарга куюу	51
	- Инсектицидден бошотулган контейнерлерди чайкоо	54
17	Инсектициддерди чачуу	55
	- Чачуунун мыкты практикасы	55
	- Иштетүүгө катышкан жумушчулардын терс таасирге кабылуусун минималдаштыруу	56
	- Кокусунан жанында болгондорго, малга жана химикаттарга сезгич аймактарга тийгизүүчү коркунучту азайтуу	58
18	ЖКК колдонуу жана урунуу	61
19	Инсектицид менен уулануу	65
	- Уулануунун белгилери жана симптомдору	65
	- Инсектицидге дуушарлангандан кийинки биринчи тез жардам	66
	- Инсектицид менен ууланууну дарылоо	66
20	Иштетилген участкага кирүүгө чейинки күтүү мөөнөтү	69
	- Иштетилген участкага кирүүгө чейинки күтүү мөөнөтү – мониторинг жүргүзүүчү жана чегирткеге каршы күрөшүү иштерин алып баруучу персонал	70
	- Иштетилген участкага кирүүгө чейинки күтүү мөөнөтү - жергиликтүү калк	70
	- Иштетилген участкага кирүүгө чейинки күтүү мөөнөтү - мал	70
	- Айыл чарба өсүмдүктөрүнүн түшүмүн жыйноого чейинки күтүү аралыгы	70
21	Бош контейнерлер	71
22	Чачуу үчүн колдонуучу жабдыктарды туура тазалоо жана сактоо	73
	- Тазалоо	73
	- Күнүмдүк иштер	74
23	Мониторинг – Чегирткеге каршы күрөшүүчү команда тарабынан аткарылган тез баалоо	75
	- Инсектициддин чачуусуна мониторинг жүргүзүү	75
	- Иштетүүлөрдүн эффективдүүлүгү	76
	- Колдонуп жаткан инсектициддердин терс таасирине дуушарлануу же аны менен уулануу	76
	- Пестицидди колдонуу боюнча паспорт	77

- Айлана-чөйрөнү инсектициддердин терс таасирине дуушар кылуу же иштетүүлөр каралбаган организмдердин ашыкча өлүүсү	77
- Эл билдирген инциденттер же нааразычылыктар	77
- Калдыктар	77
24 Адистештирилген мониторинг командасы жүргүзүүчү мониторинг	79
- Мониторинг жүргүзүү приоритеттери	79
- Инсектициддерди чачууга мониторинг жүргүзүү	80
- Эффективдүүлүктү баалоо	80
- Чегирткеге каршы жүргүзүлгөн иштердеги кырдаалды анализдөө	81
- Адамдын ден соолугуна мониторинг жүргүзүү	81
- Инсектициддин калдыктарына мониторинг жүргүзүү	84
- Экологияга тийгизген таасирди аныктоо боюнча мониторинг жүргүзүү	84
- Инциденттерди териштирүү	85
25 Коомчулукту маалымдоо жана маалымат менен бөлүшүү	87
- Коомчулукту маалымдоо	87
- Маалымат менен бөлүшүү	87
D КАМПАНИЯ БҮТКӨНДӨН КИЙИНКИ ИШ-ЧАРАЛАР	89
26 Колдонулбай калган инсектициддер	89
27 Бош контейнерлер	91
28 Жыйынтыктоочу мониторинг иш-чаралары	93
- Кампания аяктагандан кийин ден соолукту текшерүү	93
- Улануунун мониторинги	93
- Үлгүлөрдүн анализи	93
- Отчет берүү	93
- Кампанияны баалоо	94
Колдонулган адабияттар	95

КЫСКАРТЫЛГАН СӨЗДӨРДҮН ТИЗМЕСИ

АХЭ	Ацетилхолинэстераза
КЖАЭТЕК	Кооптуу жүктөрдү автожолдор аркылуу эл аралык деңгээлде транспорттоо боюнча Европалык келишим
МЧАС	Маалыматтарды чогултуунун автоматташтырылган системасы
КБ	Карбамат
КБА	Кавказ жана Борбор Азия өлкөлөрү
ЭК	Эмульсия концентраты
ГДМС	Химиялык заттарды классификациялоо жана маркировкалоо боюнча глобалдык деңгээлде макулдашылган система
ГМС	Географиялык маалымат системасы
ФАО	БУУнун Азык-түлүк жана айыл чарба уюму
ЖТПЭ	Жогорку тыгыздыктагы полиэтилен
Л	Литр
МКД	Максималдуу калдык деңгээли
НН	Неоникотиноид
ФО	Фосфорорганика
ЖКК	Жеке коргоонуу каражаттары
ПЭТ	Пестициддер боюнча эксперттик топ
ПФХ	Полифинилхлорид
ПТ	Пиретроид
ЭК	Эрүүчү концентрат
УАКП	Ультра аз көлөмдүү препарат
УАКЧ	Ультра аз көлөмдүү уу чачкыч
БДСУ	Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюму

А КИРИШҮҮ

1 КОЛДОНМОНУН КЫСКАЧА ОБЗОРУ

Кавказ жана Борбор Азия (КБА) өлкөлөрүндө чегирткеге каршы күрөшүү үчүн көп сандагы инсектициддер колдонулат. Жалпысынан алганда, ага - адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө кооптуулукту жарата турган пиретроиддер, неоникотиноиддер жана фосфорорганикадан турган жалпы таасир этүүчү спектрдеги химиялык инсектициддер кирет. КБА өлкөлөрүндөгү чегирткеге каршы күрөшүүчү бөлүмдөрдүн тарыхы инсектициддер келтирүүчү коркунучту азайтуу боюнча чаралардын түрдүүсүн камтыйт. Ошого карабастан, коомчулук тарабынан пестициддердин адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тийгизе турган терс таасирин көзөмөлгө алышы, улуттук жоболордун катаалдашы жана ошондон улам, эл аралык нормативдик базаларынын маңыздуу болушу, чегирткеге каршы күрөшүү чараларынын үзгүлтүксүз түрдө жакшырып турушун талап кылат.

Аталган колдонмодо инсектициддер менен иштөөдө жана аларды чегирткеге каршы күрөшүү кампанияларда колдонуудагы коркунучтар, жана коркунучтарды азайтуу үчүн ишке ашырыла турган чаралар сыпатталган. Колдонмодо чегирткеге каршы эл аралык деңгээлде колдонулуп жаткан эң жакшы практикалар жана ФАОнун башка географиялык аймактарда колдонулуп жаткан жетишкендиктер берилди. Андан тышкары, бул документте КБА өлкөлөрүндө чегирткеге каршы өткөрүлгөн иштердин чыныгы абалы да камтылды.

Колдонмодо чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясына тартылуучу үч түрдөгү персонал каралды:

- 1 Чечим кабыл алуучулар жана кампанияны уюштуруучулар – башкача айтканда, чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын өткөрүүгө чейин, өткөрүлүп жаткан учурда жана өткөрүлүп бүткөндөн кийин чегирткелердин санын кыскартуу жаатында уюштуруучу аспектилер боюнча багыт алууга муктаж болгон, чегирткеге каршы күрөшүү бөлүмдөрүндө иштеген жогорку звенодогу жетекчилер.
- 2 Чегирткеге каршы күрөшүү иштерин аткарган персонал – башкача айтканда, негизинен, чегирткеге каршы кампаниясын өткөрүп жаткан учурларда мыкты практика жана коркунучту азайтуу чаралары боюнча багыт алууга муктаж болгон, топтун жетекчилери, пестициддерди чачууга тартылгандар, айдоочулар жана пестициддерди сактоочу жайлардын башчылары.
- 3 Мониторинг өткөрүүчү персонал – башкача айтканда, инсектициддерди колдонуу, анын эффективдүүлүгү жана адамдын ден соолугуна тийгизе турган таасири, андан тышкары, чегирткеге каршы күрөшүү иш-чаралардын экологиялык аспектиси боюнча дүйнөдө колдонулуп жаткан жакшы практика боюнча багыт алууга муктаж болгон, инсектициддердин адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тийгизген таасирине мониторинг жүргүзүүчү команда.

Көп учурларда, бул колдонмодо берилген кеңештер жогоруда аталган үч топко тең таандык. Ошого карабастан, жогоруда аталган топтор үчүн кооптуулукту азайтуу чаралары айырмаланат.

Колдонмонун структурасы чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясынын негизги кадамдары аркылуу түзүлгөн. Киришүү бөлүмүнөн кийин чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясынын даярдоо этабында кезигүүчү коркунучтарды азайтуу боюнча чаралар каралган. Ага, инсектициддерди туура тандоо, күтүлбөгөн кырдаалда иш-аракеттердин планы, жеке коргонуучу каражаттарды сатып алуу, адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тийгизүүчү зыян боюнча мониторингдин планы жана окууларды пландоо жана аларды ишке ашыруу кирет.

Кийинки негизги бөлүм - чегирткеге каршы күрөшүү чаралары өткөрүлүп жаткан учурда адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө терс таасир эте турган коркунучтарды жана аларды азайтуу жолдорун сыпаттайт. Башка темаларга төмөнкүлөр кирет: инсектициддерди транспорттоо жана сактоо, ЖКК колдонуу, инсектициддерди чачуу, бошогон контейнерлерди туура утилизациялоо, жана адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тийгизүүчү коркунучтарга мониторинг жүргүзүү.

Акырында, үчүнчү бөлүм, чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясы бүткөндөн кийин бошогон контейнерлерди жана пестициддердин калдыктарын туура утилизациялоону же мониторингден кийинки өткөрүлүүчү иш-аракеттердин сыпатталышын камтыйт.

2 ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ИШ-ЧАРАЛАРЫНДА КОЛДОНУЛУУЧУ ПЕСТИЦИДДЕРДИН КООПТУУЛУГУ

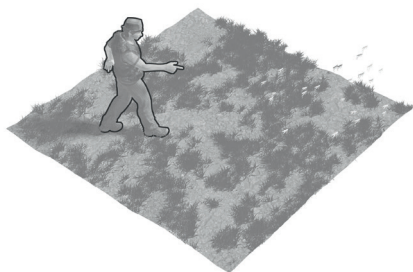
АДАМДЫН ДЕН СООЛУГУНА ТЕРС ТААСИР ЭТҮҮ КОРКУНУЧУ

Кээ бирөөсү азыраак, ал эми башкалары көбүрөөк зыян келтирсе да, чегирткеге каршы колдонулуучу бардык эле инсектициддер кандайдыр бир деңгээлде адамдын ден соолугуна коркунуч туудурат. Бул колдонmodo чегирткеге каршы күрөшүү кампанияларына тартылган (кесиптик жумушка байланыштуу коркунуч), инсектициддерди чачуу иштери өткөрүлүп жаткан жерде кокусунан болгондор (кокусунан жанында болгон адам дуушарланчу коркунуч) жана инсектициддер менен булганган тамак-ашты же сууну ичкен адамдар белгиленип, көрсөтүлгөн.

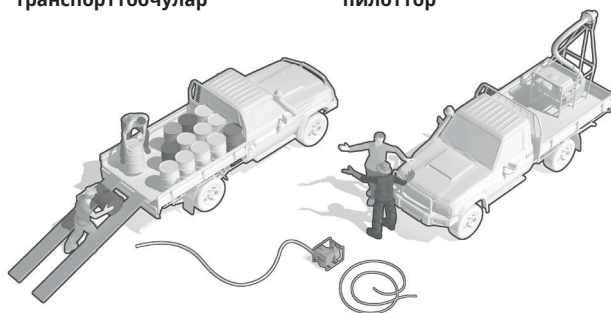
КЕСИПТИК ЖУМУШКА БАЙЛАНЫШТУУ КОРКУНУЧ

Чегирткеге каршы күрөшүү үчүн инсектициддерди талаада түздөн-түз колдонгон адамдар көп учурда алардын терс таасирине кабыл болушуп, эң жогорку деңгээлде уулануу коркунучуна учурашат. Чегирткеге каршы кампанияга тартылган ар бир адам кокусунан же адаттагы жумуш күнүндө уулануу коркунучуна учурап калышы мүмкүн экендигин билүү өтө маанилүү (1-сүрөттү жана 1-боксту караңыз).

Изилдөө жүргүзүүчү кызматкерлер

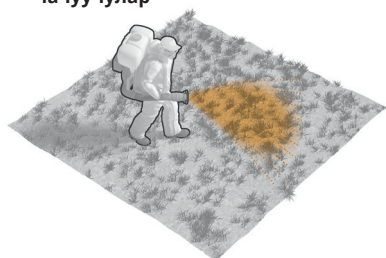


Инсектициддерди транспорттоочулар



Машина айдоочулар жана пилоттор

Пестициддерди жүктөөчүлөр жана чачуучулар



Кампачылар



Мониторинг жүргүзүүчү кызматкерлер



1-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ИШ-ЧАРАСЫНА КАТЫШКАН АР ТҮРДҮҮ КЫЗМАТКЕРЛЕР ЖУМУШ УЧУРУНДА ИНСЕКТИЦИДДИН ТЕРС ТААСИРИНЕ ДУУШАРЛАНЫШЫ МҮМКҮН

**1-БОКС. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ИШТЕРИН АТКАРУУЧУ АДАМ ИНСЕКТИЦИДДЕРГЕ КАНТИП
ДУУШАРЛАНАТ?**

Кантип?	Качан? (бул тизме толук эмес)
Ийинге асылуучу, кол менен иштетүүчү же транспортко чиркелген жабдык аркылуу чачуу	<ul style="list-style-type: none"> • Препарат чачылган жакка кайрадан кирүү (шамалдын өзгөрүлмө багыты) • Химикат чачып жаткан адамдардын ортосундагы аралык жетиштүү эмес • Тешик же инсектицид аккан жабдыктар • Инсектицид аккан (чачыраган) машина
Иштетүүлөрдү абада жүргүзүү	<ul style="list-style-type: none"> • Пестициддин учкучтун кабинасына кирип кетиши (бункерге же түтүкчөгө агышы) • Чачылгандан кийин жаралган жылып жүрүүчү пестицид булутуна кайрадан кирүү (шамалдын өзгөрүлмө багыты) • Инсектицид чачыраган (инсектицид менен булганган) аба судносу (самолет, дельталет, кичи авиация ж. б.)
Аралаштыруу жана жүктөө	<ul style="list-style-type: none"> • Чачып жаткан жабдыктан чыккан чачырандылар же тамчылар • Жүктөөчү жабдыктардын же насостук-компрессордук түтүктөрдүн тешилиши же жарака кетиши
Сактоо	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнердин тешилиши же инсектицид менен булганышы • Өрт чыгуу же жарылуу • Инсектициддердин же эритүүчү суюктуктардын буулары
Транспорттоо	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнердин тешилиши, топографиялык жагынан катаал жерден транспортировкалоо
Калибровкалоо	<ul style="list-style-type: none"> • Чачуучу суюктукту даярдоо учурундагы чачыроолор • Жабдыктын, машинанын же аба судносунун инсектицид менен булганышы
Мониторинг жүргүзүү	<ul style="list-style-type: none"> • Иштетилген аянтка кирүү • Иштетилген жерден топурактын, суунун, өсүмдүктөрдүн же малдын үлгүлөрүн чогултуу
Сурамжылоо	<ul style="list-style-type: none"> • Инсектицид чачыраган машина (эгерде сурамжылоого жана чегирткеге каршы күрөшүү чараларын өткөрүүгө бир эле машина колдонулса)

Демек, чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын өткөрүү учурундагы адамдын ден соолугуна келтире турган кооптуу кырдаалды баалоо үчүн инсектициддер менен контакт болгон ар бир адамды камтыш керек. Ошондо гана кесиптик жумушка байланыштуу *коркунучту* азайтуу боюнча толук планды түзүүгө мүмкүн.

Кокусунан жанында болгон адам дуушарланчу коркунуч

Адатта, койчуларга, дыйкандарга, айылдын тургундарына дары чачып жаткан жерден коопсуз аралыкта туруу жана инсектициддерди чачаар замат, ал талаага кирбөө жөнүндө нускама берилет. Ошого карабастан, кээде мындай нускамаларда белгиленген эрежелер сакталбагандыктан же өтө ашыкча инсектициддер чачылгандыктан, кокусунан ал жерде өтүп бараткан адамдарга терс таасир этет (2-сүрөт). Сактык чаралар тиешелүү

Керектөөчүлөр

пестициддердин шамал аркылуу айыл чарба өсүмдүктөрүнө таркалышы - пестициддердин тамак-аштагы калдыктары - пестициддердин ичүүчү суудагы калдыктары - пестициддердин үй жандыктарына (малга) тийгизген таасири

Жергиликтүү калк

инсектициддер куюлган идиштердин тешилип, алардын агышы - пестициддердин шамал аркылуу таркалуусу - химиялык иштетүүлөр жүргүзүлгөн аянтка кирүү - инсектициддерден бошогон идиш



2-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ ХИМИКАТТАР ЧАЧЫЛЫП ЖАТКАН ЖЕРДЕ КОКУСУНАН БОЛГОН АДАМДАР ЖАНА ХИМИЯЛЫК ИШТЕТҮҮЛӨРДӨН ӨТКӨН ПРОДУКЦИЯЛАРДЫ КЕРЕКТЕГЕНДЕР ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН ТЕРС ТААСИРИНЕ ДУУШАРЛАНЫШЫ МҮМКҮН

деңгээлде колдонулса, мындай жакын же кокусунан ал жерде өтүп бараткан адамдардын инсектициддин терс таасирине дуушарлануусун эң төмөн деңгээлге түшүрөт.







Керектөөчүлөр үчүн коркунуч

Чегирткеге каршы иштетүүлөрдөн кийин айыл чарба өсүмдүктөрүндөгү инсектициддердин калдыктары керектөөчүлөр үчүн кооптуулук жаратпоо максатында аларды жыйноого чейинки аралыкты сактоо керек. Ошондой эле ичүүчү сууга эч качан дары чачпоо талап кылынат. Эгерде мындай чаралар сакталбаса, анда керектөөчүлөр *коркунучка* дуушар болушат (2-сүрөт).

АЙЛАНА-ЧӨЙРӨГӨ ТЕРС ТААСИР ЭТҮҮ КОРКУНУЧУ

Азыркы учурда дээрлик бардык КБА өлкөлөрүндө чегирткеге каршы күрөшүүдө кеңири спектрдеги таасир этүүчү инсектициддер колдонулат. Демек, алар жалаң гана чегирткени өлтүрбөйт. Натыйжада, айлана-чөйрөдө байыр алып жашаган башка организмдерге да терс таасир этишет (3-сүрөт). Чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулуучу инсектициддердин терс таасирине дуушарлануучу балыктар, чаңдаткычтар (мисалы - аары) же зыянкечтердин табигый душмандары сыяктуу көп эле организмдер – маанилүү табигый ресурстарды түзүшөт же жергиликтүү популяция көз каранды болгон экологиялык функцияны аткарышат.

Маселен, өлкөнүн ички көлмөлөрүндө балык уулоо – жашоого өтө керектүү болгон тамак-аш булагы, бирок инсектициддер балыкты түздөн-түз жок кылышы же алар тамактануучу омурткасыз жаныбарларга кыйыр түрдө терс таасирин тийгизиши мүмкүн. Бал аарылары бал, мом жана көптөгөн өсүмдүктөргө өтө маанилүү болгон чаңдатуу процесси менен камсыздашат, бирок ошол эле мезгилде өздөрү инсектициддерге өтө сезгич болушат. Аарылар, чымындар, жөргөмүш сыяктуулар жана коңуздар айыл чарба зыянкечтерине

	 Мал	 Жапайы жаратылыш	 Чаңдаткычтар, зыянкечтердин табигый душмандары	 Балыктар	 Топурак организмдери	 Суудагы омурткасыздар
Жогору			↕			↕
Орто		↕		↕		
Төмөн	↕			↕	↕	

Чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулган инсектициддердин башка организмдерге келтирген коркунучу боюнча толугураак маалыматтар пестициддер боюнча эксперттердин тобунун (ПЭТ) акыркы отчетунда берилген. (Тандалган адабияттарды караңыз).

3-СУРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ КОЛДОНУЛУУЧУ ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН БАШКА ОРГАНИЗМДЕРГЕ ТИЙГИЗЕ ТУРГАН БОЛЖОЛДУУ КОРКУНУЧТАРЫ

аңчылык кылышат. Эгерде пестициддер жогоруда аталган табигый душмандарды өлтүрсө, анда зыянкечтер фермерлер үчүн көбүрөөк көйгөйдү жаратышы мүмкүн. Чегиртке каптаган жайыттарда мал жайылышы мүмкүн. Демек, жайыттарды чегирткеге каршы иштетүүлөрдөн кийин инсектициддердин калдыктары малдын этинде жана сүтүндө болбошу керек. Инсектициддердин айлана-чөйрөгө тийгизген көптөгөн башка көйгөйлөрү жөнүндө мисалдарды келтирсек болот. Алар чегиртке көйгөй жараткан өлкөлөрдө жашаган адамдардын турмушуна түздөн-түз таасир этишет.

Ошондуктан, жогоруда аталгандай, чегирткеге каршы күрөшүү чараларынын айлана-чөйрөгө тийгизе турган терс таасири мүмкүн болушунча азыраак тийгидей деңгээлде кармоо керек. Бул жеңил маселе эмес. КБА аймактарында чегирткеге каршы күрөшүү өткөрө турган айлана-чөйрө өзүнө таандык мүнөздөмөсү, жаныбарлары жана өсүмдүктөрү менен айырмаланып, ар түрдүү болот. Колдонулган инсектицид айлана-чөйрөнүн бирине терс таасир этсе, экинчисине таасир этпеши мүмкүн. Демек, айлана-чөйрөгө тийгизе турган коркунучту азайтууга багытталган иш-чараларды ар бир жеке учурдун өзгөчөлүгүн эске алуу менен өткөрүү абзел. Андай иш-чаралар аталган жагдайга же айлана-чөйрөгө ылайык келген инсектицидди туура тандоо, чегирткеге каршы күрөшүү боюнча тиешелүү ыкманы колдонуу, мүмкүн болгон жерлерде айлана-чөйрөнү коргоо иш-аракеттерин талаптагыдай аткаруу иштери кирет. Ушундай темалар колдонмодо кылдаттык менен талкууланат.



4-СҮРӨТ. ПЕСТИЦИДДЕРДИН АДАМГА ЖАНА АЙЛАНА-ЧӨЙРӨГӨ ТЕРС ТААСИР ЭТҮҮСҮНӨ СЕБЕП БОЛГОН ФАКТОРЛОР

ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН КОРКУНУЧУН ЭМНЕ АНЫКТАЙТ?

Инсектициддер келтирген коркунучту көптөгөн факторлор аныктайт. Бул факторлор адамзат жана айлана-чөйрө үчүн да бирдей. Коркунуч – бул инсектициддин ууландыргычтык функциясы, инсектициддин таасиринин чоңдугу жана анын узактыгы. Эгерде жогоруда аталаган факторлордун бири жогоруласа, инсектициддин терс таасир этүүчү эффектиси да жогорулайт.

Ууландыргычтыгы

Инсектициддер курч жана өнөкөт түрдө ууландырат. Курч мүнөздөгү ууландыргыч химиялык зат кыска мөөнөттүн ичинде таасир бергенде эле билинет. Бул химикаттарды чачуу, пестициддерди куюштуруу же инсектицид куюлган жабдыктарды жана сактоочу жайларды тазалоо иштерин аткарган, аны менен бирге, салыштырмалуу түрдө көп дозадагы инсектициддерге кабылган, өзгөчө чегирткеге каршы чараларды өткөрүп жаткан адамдарга таандык. Курч мүнөздөгү интоксикациянын симптомдору адатта химикаттарга кабылгандан аз убакыт өткөндөн кийин эле билинет.

Өнөкөт уулануу - инсектициддерге кабылгандан бир топ убакыт өткөндөн кийин гана билинет. Ал - химикатка кыска мөөнөттө же салыштырмалуу аз көлөмдөгү затка көп убакыт бою кабылып жатканда болот. Көп жылдан бери инсектициддер менен чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларын өткөрүп жүргөн адамдар өнөкөт уулануу коркунучунда турушат. Инсектициддерге карата болгон өнөкөт интоксикациянын симптомдору ар түрдүү болушу мүмкүн жана инсектицидди колдонуу менен анын тийгизген таасиринин ортосундагы себептүү байланышты түзүү да өтө кыйын.

Инсектицид канчалык уулуу (курч мүнөздөгү же өнөкөт) болсо, анын терс таасири ошончолук жогору болот. Чегирткеге каршы күрөшүү чараларын өткөрүү учурунда, мүмкүн болушунча уулуулугу азыраак деңгээлдеги инсектицидди тандап, бул факторду азайтса болот.

Инсектициддин уулуу таасирине дуушарлануунун көлөмү

Организм канчалык көбүрөөк көлөмдөгү инсектицидге дуушарланса, анын терс таасиринин кооптуулугу ошончолук жогору болот. «Уулуулукту анын дозасы жасайт» деген сөз бар. Чегирткеге каршы күрөшүүдө, адамдын жана айлана-чөйрөнүн химиялык заттардын таасирине дуушарлануусу, инсектициддин колдонуу нормасы, бир жерде кайталап иштетүүлөрдүн саны, иштетилбеген буфер зонасынын көлөмү, жеке коргонуу каражаттарын (ЖКК) пайдалануу жана колдонулуп жаткан шаймандарды калибровкалоо сыяктуу көп факторлорго көз каранды.

Инсектициддердин таасирине дуушарлануунун узактыгы

Чегирткегерге каршы күрөшүү чараларын өткөрүүдөгү бардык аракеттер адатта, төмөндө аталган үч фактордун бирин же бардыгын азайтууга багытталат (4-сүрөт). Организм канчалык көбүрөөк инсектициддердин таасирине дуушарланса, анын терс таасиринин коркунучу ошончолук жогору болот. Мисалы, бир жерди бир нече жолу бир инсектицид менен иштетсе - ал жердеги айлана-чөйрөгө терс таасири тийет. Жумушчунун инсектициддер менен иштөө узактыгы же инсектицид чачыраган ЖККны кийген убактысы, анын профессионалдык коркунучуна таасир этет.

СУНУШ

Аталган тема жөнүндө кененирээк маалыматты Колдонмонун соңундагы Колдонулган Адабияттан караңыз

БОКС 2. КАВКАЗ ЖАНА БОРБОР АЗИЯ ӨЛКӨЛӨРҮНДӨ ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ЧАРАЛАРЫН ИШКЕ АШЫРУУДА ПЕСТИЦИДДЕРДИ КОЛДОНУУНУН АР ТҮРДҮҮ ЫКМАЛАРЫНЫН КОРКУНУЧ ФАКТОРЛОРУ

Абада иштетүү	Жерде иштетүү	
(суу менен аралашкан жана ультра аз көлөмдүү (УАК) препарат)	Унаага чиркелген чачкычтар Тракторго чиркелген же тракторго орнотулган чачкычтар (суу менен аралашкан препараттар) жана пикап машинасына орнотулган чачкычтар (УАК препараттар)	Ийинге асынуучу жана кол менен чачкычтар Ультра аз көлөмдөгү (УАК) бүрккүчтөрү/форсункалары бар же анысы жок моторлоштурулган чачкычтар (суу менен аралашкан жана УАК препарат)

Жумуштун түрүнө байланыштуу (профессионалдык) коркунуч факторлору

<ul style="list-style-type: none"> ↑ Инсектициддер көп өлчөмдө колдонулду ↓ Жалпысынан, тажрыйбалары көбүрөөк жумушчулар тартылды ↓ Химикаттардын терс таасирине кабылуусу азыраак (негизинен аларды аралаштыруу жана жүктөө) ↓ Персоналды көзөмөлдөө жеңилерээк 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Инсектициддер орточо өлчөмдө колдонулду ↓ Жалпысынан, тажрыйбалары көбүрөөк жумушчулар тартылды ↑ Химикаттардын терс таасирине кабылуусу көбүрөөк (аралаштыруу, жүктөө, чачуу) ↑ Персоналды көзөмөлдөө кыйыныраак 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Инсектициддер аз өлчөмдө колдонулду ↑ Көбүнчө убактылуу иштегендер, тажрыйбасы азыраак жумушчулар тартылды ↑ Химикаттардын терс таасирине кабылуусу жогору (аралаштыруу, жүктөө, чачуу) ↑ Персоналды көзөмөлдөө кыйыныраак ↑ Бузулган жабдык жумушчуларды химикаттын терс таасирине көбүрөөк дуушарландыруу ыктымалдыгы жогору
--	--	--

Айлана-чөйрөгө тийгизүүчү коркунуч факторлору

<ul style="list-style-type: none"> ↑ Химикаттар чоң аянттарга чачылган ↑ Инсектициддер көбүрөөк аянтка жайылат ↑ Химикаттарга өтө сезгич аянттарга ашыкча чачылуу ыктымалдыгы жогору ↓ Жалпысынан, тажрыйбалары көбүрөөк жумушчулар тартылды 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Химикаттар орточо аянттарга чачылган ↓ Инсектициддер азыраак аянтка жайылат ↓ Химикаттарга өтө сезгич аянттарга ашыкча чачылуу ыктымалдыгы аз ↓ Жалпысынан, тажрыйбалары көбүрөөк жумушчулар тартылды 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Химикаттар чакан аянттарга чачылган ↓ Инсектициддер азыраак аянтка жайылат ↓ Химикаттарга өтө сезгич аянттарга ашыкча чачылуу ыктымалдыгы аз ↑ Көбүнчө убактылуу иштегендер, тажрыйбалары азыраак жумушчулар тартылды
--	--	--

КОРКУНУЧТУ ЖОГОРУЛАТ: ↑

КОРКУНУЧТУ АЗАЙТАТ: ↓

В КАМПАНИЯНЫ ӨТКӨРҮҮГӨ ЧЕЙИНКИ ИШ-ЧАРАЛАР

Чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларынын коркунучун азайтууну пландаштыруунун мааниси өтө чоң. Тиешелүү даярдык жок учурда инциденттердин пайда болуу ыктымалы жогорулап, айлана-чөйрөнүн жана ден соолуктун мониторингинин эффективдүүлүгү азыраак болот. Демек, коопсуздук чаралары, айлана-чөйрөнү коргоо иш-аракеттери жана мониторинг - чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясынын күтүлбөгөн кырдаалдарга тиешелүү планынын ар дайым стандарттык бөлүгү болууга тийиш.

Пестициддерди туура колдонуу жана айлана-чөйрөнү коргоо боюнча эксперттер жана медициналык ага кызматкерлер кампаниянын пландоо жана уюштуруу иштери башталгандан тартып эле катышууга тийиш. Мындай пландоо жогоруда аталган адистердин чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясына тиешелүү өзгөчө көйгөйлөр жана талаптар боюнча кабардар болушун камсыздайт. Ошондой эле алар жумуштун эң баштапкы фазасында адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тиешелүү тынчсыздандыруучу маселелерди планга киргизүүнү камсыздашат. Мындай пландоо, мисалы, инсектициддер жана жабдыктарга заказ берилип, тийиштүү адамдар окутулгандан кийин планга өзгөртүүлөрдү киргизүү кыйын же таптакыр мүмкүн эмес болгон сыяктуу, кийин пайда болгон кандайдыр бир күтүлбөгөн кырдаалдардын алдын алууга шарт түзөт.

3 ХИМИКАТТАРДЫ КОЛДОНУУ ҮЧҮН ЖАБДЫКТАРДЫ ТАНДОО

Кавказ жана Борбор Азия өлкөлөрүндө чегирткеге каршы күрөшүү иш-чаралары биринчи кезекте тракторго чиркелген, машинага орнотулган же ийинге асынып чача турган чачкычтардын жардамы менен жерде иштетүү саналат. Кээ бир өлкөлөрдө иштетүүлөр абадан жүргүзүлөт. Негизинен, пестициддерди чачуучу көптөгөн жабдыктар суу менен аралашкан инсектициддерди чачууга багытталган (мисалы, эмульсия концентраты, суспензия концентраты ж. б.). Азыркы учурда КБА аймагында Ультра аз көлөмдүү (УАК) атайын чачкычтар көбүрөөк колдонулууда.

Чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын өткөрүү үчүн чачуучу жабдыктарды тандоо - көп факторлорго, анын ичинде, чегирткенин экологиясына, чегиртке каптоо коркунучу бар аймактын көлөмүнө, анын топографиясына жана ага жеткиликтүүлүгүнө, инсектицидди аралаштыруу үчүн керектелчү суу менен камсыз болуу мүмкүнчүлүгүнө, жана талап кылынган жумуштун көлөмүнө көз каранды.

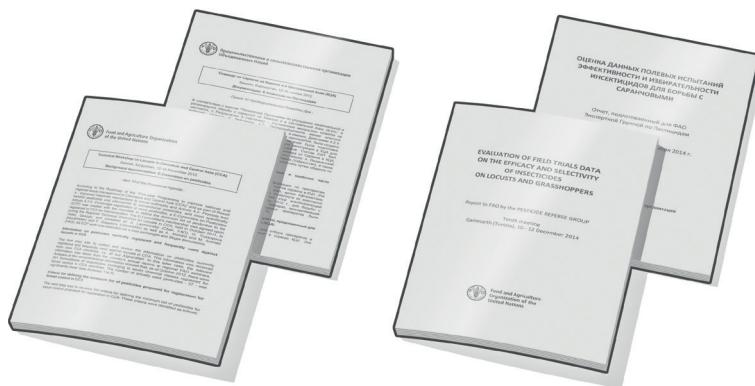
Ошону менен бирге, колдонулуучу ыкмалар жана жабдыктар профессионалдык жана экологиялык коркунучтарга таасир этишет (Бокс 2). Иш-чаралар абада (мисалы, самолет) жүргүзүлгөндө, көбүрөөк аймактар иштетилет жана инсектицид кененирээк жайылып, чегирткеден башка жаныбарларга да терс таасири жогорулайт. Экинчи жагынан караганда, кампанияга азыраак жумушчулар тартылат, алар тереңирээк окутулуп, жумушка жакшыраак даярдалышат, жана профессионалдык коркунуч да азаят. Ар бир чачуу ыкмасынын өзүнүн экологиялык жана профессионалдык мүнөздөгү спецификалык коркунучтары бар. Жалпысынан алганда, абада чачуу ыкмасын колдонгондо экологиялык коркунучтар болсо, ал эми жерден ийинге асылма же кол чачкычтар аркылуу иштеткенде, профессионалдык коркунучтарга көбүрөөк кабылуу мүмкүн.

Натыйжада, кампаниянын башында коркунучту азайтуу боюнча өткөрүлө турган аракеттер айырмаланып, тандалган чачуучу жабдыктарына көз каранды болушат. Мисалы, эгерде талааны иштетүү үчүн ийинге асуучу чачкыч тандалса, анда иш-чараларды өткөрө турган жумушчуларды окутууга жана аларга багыт берип турууга өзгөчө көңүл буруп, ЖКК менен үзгүлтүксүз камсыздап туруу зарыл. Ал эми, абада иштетүү пландалса, эң оболу, көңүлдү инсектициддердин талаадан тышкары жайылып кетишине жана айлана-чөйрөнүн булганышына көзөмөл жүргүзүүгө (мониторинг) буруу зарыл.

4 ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ ТАНДОО

Чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулуучу инсектициддерди тандоо көп критерийлерге негизделет. Инсектицидди пайдалануунун негизги факторлору - анын эффективдүүлүгү, таасир этүү ылдамдыгы, жана препараттардын түрлөрү болуп саналат. Адамга келтирүүчү коркунуч инсектицидди ким колдоно ала тургандыгын жана кандай сактык чаралары көрүлүшүн аныктайт. Экологиялык коркунуч инсектицидди кайсы жерде колдонууга мүмкүн экендигине таасир этет.

Пестициддер боюнча эксперттик топ (ПЭТ) чегирткеге каршы күрөшүүдө кайсы инсектициддер эффективдүү экендиги, колдонулуучу дозасы жана тизмеге киргизилген пестициддердин адамдарга жана айлана-чөйрөгө тийгизе турган терс таасири жөнүндө консультацияларды FAOго кабарлап турат. Андан тышкары, пестициддер боюнча электрондук комитет Кавказ жана Борбор Азия өлкөлөрүндө чегирткеге каршы колдонулуп жаткан инсектициддерди кайрадан кылдаттык менен карап чыгып, бардык КБА өлкөлөрүндө чегирткеге каршы колдонууга мүмкүн пестициддердин минималдуу тизмесин сунуштаган (бул колдонмону аягында берилген. *Тандалган адабияттарды караңыз*).



5-СҮРӨТ. ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮГӨ СУНУШТАЛГАН НОРМАЛАРЫ ЖАНА ТААСИР ЭТҮҮ ЖОЛДОРУ БОЮНЧА ТОЛУГУРААК МААЛЫМАТТЫ ПЭТТИН АКЫРКЫ ОТЧЕТУНДА ЖАНА КБАНЫН ПЕСТИЦИДДЕР БОЮНЧА ЭЛЕКТРОНДУК КОМИТЕТИНИН ТӨМӨНКҮ ШИЛТЕМЕСИНДЕ БЕРИЛГЕН СУНУШТАРДЫ УШУЛ ДАРЕКТЕН ТАБАСЫЗ: [HTTP://WWW.FAO.ORG/AG/LOCUSTS-CCA/EN/1013/INDEX.HTML](http://www.fao.org/ag/locusts-cca/en/1013/index.html)

ПЕСТИЦИДДЕРДИ КАТТОО

Дээрлик бардык КБА өлкөлөрүндө инсектициддерди колдонуудан мурда, аларды мамлекеттик каттоодон өткөрүү керек. Негизинен, таасир этүүчү заттар гана эмес, коммерциялык аталыштар (препараттар) да каттоого алынууга тийиш. Башкача айтканда, өзүнө циперметрин камтыган бир же бир нече препараттарга өлкөдө чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонууга уруксат берилет, бирок бардыгына эле уруксат бериле бербейт.

Адатта, каттоого алынбаган препараттар колдонулбайт. Ошондуктан, чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын эффективдүү өткөрүү үчүн керектүү бардык инсектициддердин өлкөдө катталгандыгын чегирткеге каршы күрөшүү боюнча жооптуу башкармалык тастыкташы керек. Мисалы, айдоо аянттарына жакын жердеги секирүүчү курт-кумурскаларга же алардын үйүрүнө каршы тез таасир этүүчү инсектициддерди (мисалы, пиретроиддер), жайыттардагы секирүүчү курт-кумурскаларды кеңири масштабда көзөмөлдөө үчүн туруктуу инсектициддерди (мисалы, бензоилмочевина), жана экологиялык жактан сезгич аянттарда же айыл-чарба өсүмдүктөрү үчүн азыраак коркунуч келтирүүчү препараттарды (мисалы, биологиялык препараттарды) колдонууга мажбур болуп калышыңыз мүмкүн. Баасын жогорулатуу коркунучуна алып келүүчү инсектициддер менен камсыздоодо монополияны болтурбоо максатында, инсектициддин ар бир керектелүүчү түрү боюнча көп сандагы препараттарды каттоодон өткөрүү зарыл.

Эгерде чегирткеге каршы эффективдүү күрөшүүгө керектүү инсектициддердин кандайдыр бир түрү азырынча катталбаган болсо, анда чегирткеге каршы күрөшүү менен алек болгон уюм өлкөдөгү пестициддерди каттоочу орган менен байланышып, чегирткеге каршы колдонулуучу инсектициддердин диапозонун кеңейтүү жолдорун талкуулоосу керек. Мындай чара өлкөдөгү пестицид өндүрүүчүлөрдү жана ташып келүүчүлөрдү (мисалы, препараттардын эффективдүүлүгүн сыноо үчүн же экологиялык шарттары окшош болгон башка өлкөлөрдө өткөрүлгөн сыноолордун жыйынтыгын колдонуу үчүн) иш-чарага тартуу талап кылынат.

ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ ТАНДОО: АДАМДЫН ДЕН СОЛУГУНА ТИЕШЕЛҮҮ КРИТЕРИЙЛЕР

Кесиптик жана кокусунан жанында болгон адам дуушарланчу коркунучтар

Чегирткеге каршы күрөшүүдө уулуулугу ар түрдүү даражадагы инсектициддер колдонулат, алар аны колдонуп жаткан персоналга жана кокусунан жанында болгон адамга бирдей эле коркунуч алып келбейт.

Пестициддердин коркунучун классификациялоо боюнча эки эл аралык классификация кеңири колдонууда: *Пестициддердин коркунуч деңгээлине карата Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюму (БДСУ) сунуштаган жана Химиялык заттарды классификациялоо жана маркировкалоо боюнча глобалдык деңгээлде макулдашылган система (ГДМС)*. Чегирткеге каршы күрөшүүдө, курч мүнөздөгү интоксикацияны классификациялоого негизделген инсектициддерди колдонуу боюнча сунуштар 3-боксто берилди. Курч мүнөздөгү интоксикация боюнча классификация чегирткеге каршы чараларда колдонулуучу пестициддин таасир этүүчү затына эмес, даяр препараттын уулуулугуна тийиштүү экенине көңүл буруңуз.

БДСУнун классификациясы боюнча Ia жана Ib классындагы же ГДМСтын 1- жана 2- категориясындагы курч мүнөздөгү уулуулукка кирген препараттар, алардын уулуулугу өтө күчтүү болгондугунан улам, чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулбашы керек. Азыркы учурда чегирткеге каршы күрөшүүдө сунушталган препараттардын көбү БДСУнун II же III классына, же ГДМСтын уулуулугу күчтүүлүгү боюнча 3, 4 же 5-категорияга кирет. Эгерде бул заттар орточо же кооптуулугу азыраак категорияга кирсе да, профессионалдык коркунучту эң төмөнкү деңгээлге чейин азайтуу үчүн жогоруда аталган препараттарды жакшы окутулган, көзөмөлдөнүп турган персонал гана чачышы керек.

БОКС 3. КУРЧ МҮНӨЗДӨГҮ ЖАНА ӨНӨКӨТ УУЛУУЛУКТУН КЛАССИФИКАЦИЯЛООСУНУН НЕГИЗИНДЕ ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ ИНСЕКТИЦИДДЕРГЕ ТИЕШЕЛҮҮ СУНУШТАРДЫ КОЛДОНУУ

БДСУнын коркунуч классы	ГДМСтын курч мүнөздөгү уулуулук категориясы	Колдонулуучу сунуштар
Ia Өтө коркунучтуу	1 Жутканда, дем алганда же териге тийгенде өлүмгө алып келет	Чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонбош керек
Ib Жогорку деңгээлдеги коркунуч	2 Жутканда, дем алганда же териге тийгенде өлүмгө алып келет	Чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонбош керек
II Орточо коркунучтуу	3 Жутканда, дем алганда же териге тийгенде ууландырат	Атайын окуудан өткөн жана иштетүү өткөрүп жаткан жумушчулар сактык чараларды колдонушу керек
III Азыраак кооптуу	4&5 Жутканда, дем алганда же териге тийгенде зыян алып келиши мүмкүн	Атайын окуудан өткөн жумушчулар адаттагы сактык чараларды колдонушу керек
U Адатта, колдонууда курч коркунуч келтирүүсү ыктымал эмес	-- Классификацияланбаган	Адаттагыдай эле стандарттык гигиеналык чараларды колдонуу жана этикеткада берилген инструкциясын сактоо
	ГДМСтын өнөкөт уулуулук категориясы	Рекомендацияларды колдонуу
	1A, 1B, 2 Канцерогендүүлүгү	Сатып алуудан мурда, өлкөнүн шартына ылайык, чегирткеге каршы күрөшүү үчүн профессионалдык коркунучтун терең анализин өткөрүү
	1A, 1B, 2 Эмбриондук клеткалардын мутацияланышы	
	1A, 1B, 2 Репродукция органдарына уулуулугу	
	1A, 1B, 2 Респиратордук сенсбилизация	
	1A, 1B, 2 Чача турган орган үчүн уулуулугу (ЧОУ) - бир жолку жана көп жолку таасирлери	

СУНУШ

Аталган тема жөнүндө кененирээк маалыматты Колдонмонун соңундагы Колдонулган Адабияттан караңыз

Чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын өткөрүүгө даярданып жаткан учурда чегирткеге каршы күрөшүү боюнча жооптуу башкармалык бардык кызматкерлер аталган инсектицидди минималдуу коркунуч менен колдонууга толугу менен даяр экендигин текшерүү зарыл. Эгерде андай болбосо, анда кампанияны жүргүзөр алдында керектүү даярдыктан өткөрүлүүгө тийиш.

ГДМС химиялык заттардын адамдын ден соолугуна тийгизе турган өнөкөт кооптуулугун да классификациялайт. Мындай учурлар, өзгөчө чегирткеге каршы иштеген жумушчулар жылдын ичинде узак мөөнөткө чейин инсектициддер менен иштеген кезде актуалдуу болот. Өнөкөт кооптуулуктардын бир нече категориялары үчүн инсектицидди колдонуудан мурда, өлкөдө чегирткеге каршы чараларды өткөрүү учурунда аны колдонуп жаткан жумушчулар канчалык деңгээлде профессионалдык коркунучка чалдыгышаарын тереңирээк баалоо сунушталат (3-боксту караңыз).

Эгерде чегирткеге каршы күрөшүү иш-чаралары калк отурукташкан пунктка жакын өткөрүлсө, анда жергиликтүү адамдарда (мисалы, ошол жерде кокусунан өтүп бараткан адамдар же химиялык иштетүүлөрдөн өткөн талаага кайрадан кирген фермерлер) кокусунан ууланып калуу коркунучу салыштырмалуу жогору. Инсектицидди сатып алууда же аны сатып алууну пландоодо, БДСУнун классификациясы боюнча U классындагы же ГДМСтын ошол аймактагы классификацияланбаган продуктыларга артыкчылык берүү керек.

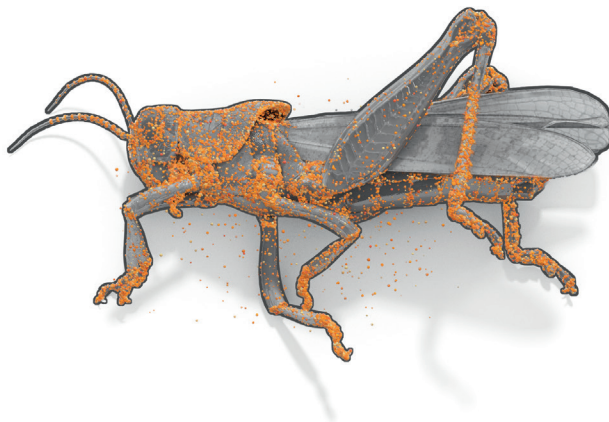
Керектөөчүлөргө карата болгон коркунуч

Белгилүү бир жагдайларда, чегирткеге каршы күрөшүү иш-чаралары айыл чарба өсүмдүктөрүндө жүргүзүлүшү мүмкүн. Иштетилген айыл чарба өсүмдүктөрүнүн кабыл албоо деңгээлине чейинки коркунучту болтурбоо үчүн жыйноого чейинки интервалды сактоо зарыл. Жыйноого чейинки интервал боюнча толугураак маалымат бул колдонмонун 20-бөлүгүндө берилген.

Ар кандай түрдөгү инсектициддердин келтирүүчү коркунучтары

КБА өлкөлөрүндө чегирткеге каршы күрөшүүдө суу менен аралашкан (эмульсия концентраты (ЭК) жана сууга эрүүчү концентрат (СЭК) жана ультра аз көлөмдүү (УАК) препараттар колдонулат. Жогоруда аталган препараттардын ар бири ар кандай профессионалдык коркунучка ээ: эреже катары, чегирткеге каршы колдонулуучу ЭК жана СЭК препараттары УАК препараттарына салыштырмалуу көбүрөөк концентрацияланган (күчтүүрөөк). Андан тышкары, өзгөчө ЭК препараттар өзүнүн составында салыштырмалуу кооптуу эриткичти камтыйт. Демек, инсектициддерди аралаштырганда жана чачкычка куюп жатканда учурда, эреже катары ЭК жана СЭК препараттардын профессионалдык коркунучу УАК препараттарына караганда жогорураак.

Ошого карабастан, адаттагы чачуу иштерин аткарууда, профессионалдык коркунуч препараттагы инсектициддин концентрациясына анчалык деле көз каранды эмес, анткени анын бир гектар жерине колдонуучу нормасы бирдей. Профессионалдык рискти аныктай турган маанилүү көрсөткүч – бул жумуштун интенсивдүүлүгү/өндүрүмдүүлүгү (бир күндө иштетилген гектардын саны – эреже катары УАК препараттар үчүн жогорураак) жана чачуучу



6-СҮРӨТ. ЭНТОМОПАТОГЕН *METARHIZIUM ACRIDUM* ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ ӨЗҮНҮН ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮГҮН КӨРСӨТТҮ

жабдык (эреже катары, пикап машиналарга салыштырмалуу, тракторлор жана ийинге асынма чачкычтардыкы төмөнүрөөк) адамды камсыздай ала турган коргоонун деңгээли.

Натыйжада, чегирткеге каршы колдонулуучу УАК рецептурасындагы инсектициддер суу менен аралашкан инсектициддерге салыштырмалуу адамдын ден соолугуна көбүрөөк коркунуч алып келет деген туура эмес. Коркунуч көбүнчө дарыны чачып жаткан адамдын иштөө ыкмасына жана колдонулуп жаткан жабдыкка көз каранды.

ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ ТАНДОО: ЭКОЛОГИЯЛЫК КРИТЕРИЙЛЕР

Чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулуп жаткан инсектициддин айлана-чөйрөгө тийгизүүчү коркунучун баалоо жеңил эмес. Жаратылыш көптөгөн ар түрдүү организмдерден тургандыгына байланыштуу, аталган инсектициддин айлана-чөйрөгө тийгизген таасири сөзсүз түрдө бирдей болбойт. Маселен, препарат балыктар үчүн жогорку деңгээлдеги коркунучту түзсө, ал эми чымчыктарга же сүт эмүүчүлөргө салыштырмалуу коопсуз же болбосо аарылар жана зыянкечтердин табигый душмандары үчүн өтө уулуу болсо, мал үчүн кооптуулугу азыраак болушу мүмкүн.

Демек, чегирткеге каршы күрөшүүдө кайсы инсектицидди экологиялык жактан колдонууга мүмкүн экендигин иштете турган аянттын айлана-чөйрөсүнүн түрүнө жана коргой турган организмдерге жараша болот. Чегирткеге каршы күрөшүүнүн бардык жагдайларына колдонууга мүмкүн болгон айлана-чөйрөнүн жалпы классификациясы жок. Аны конкреттүү географиялык райондорду жана инсектициддин терс таасирине кабыл боло турган өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын түрүн эске алуу менен бирге, ар бир конкреттүү жагдайда өзүнчө баалаш керек.

ФАОнун пестициддер боюнча эксперттик тобу (ПЭТ) эффективдүүлүгү бааланган инсектициддердин айлана-чөйрөгө тийгизүүчү потенциалдуу таасирин аныктайт.

Инсектициддер чегирткеге каршы күрөшүү чараларында терс таасирге дуушар болуучу организмдердин негизги топторуна - төмөн (Т), орто (О) же жогорку (Ж) деңгээлдеги коркунуч келтирүүчү деп классификацияланат. Мындай баалоо чөлдүү аймактардагы чегирткеге каршы күрөшүүгө колдонулуучу химикаттын дозасына жана айлана-чөйрөнүн шарттарына жараша өткөрүлөт. Ошого карабастан, аны КБА өлкөлөрүндө да кеңири колдонсо болот. Баалонун жыйынтыгы ПЭТтин акыркы отчетунда берилди (колдонмонун аягында берилген. *Тандалган адабияттарды* караңыз). Чегирткеге каршы күрөшүү боюнча улуттук башкаруу органы жана айлана-чөйрөнү коргоочу органдар инсектициддердин коркунучун баалап, анын негизинде, чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулуучу инсектицидди жогоруда аталган отчеттун негизинде тандаса болот.

ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ ТАНДОО: БИОПЕСТИЦИДДЕР

Чегирткеге жана кузнечикке каршы ар түрдүү биопестициддер сынактан өткөн. Азырынча, чегирткени жана кузнечикти жок кылуу үчүн эң эффективдүү болгон козу карын патогени - метаризиум акридум (*Metarhizium acridum*) биопестициди болуп саналат. Азыркы учурда чегирткеге каршы метаризиум акридумдун эки коммерциялык аталыштагы препараты бар: биринчиси - IMI 330189 изоляттын негизинде, ал эми экинчиси - FI 985 изоляттын негизинде өндүрүлгөн. Аталган энтомопатогендер орточо же жай таасир этүүчү ылдамдыкка ээ болушуп, 2-4 күндүн ичинде чегирткени кыймылдоодон ажыратат, жана 7-20 күндүн ичинде өлтүрөт. Алардын таасир этүү ылдамдыгы, негизинен, айлана-чөйрөнүн температурасына көз каранды.

Азыркы учурда чегирткени контролдоо үчүн *M. acridum*дун бир нече коммерциялык аталыштагы препараттары жеткиликтүү. *M. acridum* негизиндеги EVCH077 штаммы Италия жана Марокко чегирткеesine каршы Борбор Азияда изилденип жана натыйжалуу болуп табылды. Мындан тышкары, *M. acridum* IMI 330189 Африка материгинде, Мадагаскар жана Жакынкы Чыгышта - Чөл чегирткесин, Кызыл чегирткени, Малагаси көчүп конуп жүрүүчү чегирткесин жана кузнечиктин ар кандай түрлөрүн көзөмөлдөө үчүн колдонулат. Изолят-FI 985 - Австралиялык учуп жүрүүчү чегирткеesine каршы ири өлчөмдө колдонулат, ошондой эле жер которгон да чегирткеге каршы натыйжалуу болорун көрсөткөн.

Metarhizium acridum түз канаттууларга каршы күрөшүүдө спецификалык түрдө эффективдүүлүгү өтө жогорку деңгээлде экендигин жана башка максаттуу эмес курт-кумурскаларга терс таасир этпей тургандыгын көрсөттү. Сүт эмүүчү жаныбарларга да уулуулугу аз экендиги далилденди.

Биопестициддин мындай түрүн адатта химиялык инсектициддерди колдонууга мүмкүн болбой турган жерде пайдаланса болот. Мисалы, химикаттарга сезгич болгон экосистемада, корголгон аймактарда, органикалык дыйканчылыкта же биологиялык ыкма менен контролдонгон айыл чарба өсүмдүктөрүндө же суу объектилерине жакын жерлерде. Бул препаратты чегирткенин популяциясынын баштапкы өнүгүү стадиясында жана дыйканчылык аймактардан алыс жерлерде да колдонуу жакшы эффект берет.

5 ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ САТЫП АЛУУГА ЗАКАЗ БЕРҮҮ

КАНЧА КӨЛӨМДӨГҮ ИНСЕКТИЦИДДЕРГЕ ЗАКАЗ БЕРҮҮ КЕРЕК?

Чегирткелердин өтө ылдамдык менен каптап кетүү кооптуулугу бар өлкөлөрдүн кампаларында ага каршы күрөшүүгө даяр болууга жетиштүү көлөмдөгү инсектициддер сакталып турушу зарыл. Ошол себептен, КБА өлкөлөрүндө чегирткеге каршы күрөшүүгө жооптуу башкармалыктар же бөлүмдөр кийинки сезондо чегирткенин популяциясын прогноздоо үчүн изилдөөлөрдү өткөрүүгө көп убакыт коротушат. Инсектициддердин түрү жана көлөмү ошол прогноздордун натыйжасынын негизинде аныкталып, сатып алынат. Ошого карабастан, иштетиле турган аянттардын көлөмүн күн мурунтан так билүү мүмкүн эмес. Натыйжада, кампаниянын аягында инсектициддер толугу менен колдонулбай же алар чегирткеге каршы күрөшүү башкармалыгынын сактоочу жайында калбай калып, жетпей калышы мүмкүн.

Экологиялык жактан караганда, өлкөдө инсектициддер канчалык аз көлөмдө сакталса, ошончолук жакшы. Мындай учурда эскирген пестициддерди сактоодон арылтат, анткени аларды утилизациялоо кымбатка түшөт жана айлана-чөйрөнү булгайт (5-сүрөт). Көптөгөн пестициддердин кепилденген сактоо мөөнөтү 2 жыл болгондуктан (эгерде туура сактаса, аларды көп учурда андан да көбүрөөк мөөнөткө чейин сактаса болот), чегирткеге каршы күрөшүүгө колдоно турган инсектициддердин запасын эки кампанияга жетишерлик орточо көлөмдөн ашырбоо сунушталат.

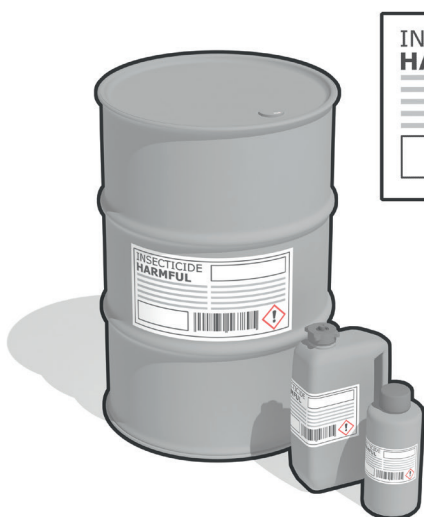


7-СҮРӨТ. КОЛДОНУЛБАГАН ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН УЛУТТУК ЗАПАСТАРЫ ЭСКИРИП КАЛЫШЫ МҮМКҮН. ЭГЕРДЕ АЛАР КӨП УБАКЫТКА ЧЕЙИН САКТАЛЫП ЖАТСА, КОНТЕЙНЕРЛЕРДИН ЭСКИЛИГИ ЖЕТИП, ТЕШИЛИП ИНСЕКТИЦИДДЕР АГЫП КАЛЫШЫ МҮМКҮН.

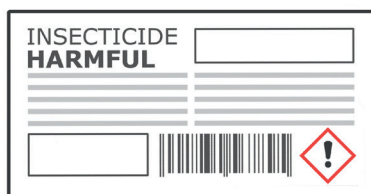
КБА аймагынагы өлкөлөрдүн көбү чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулуучу инсектициддерди тендер процедурасынан кийин гана сатып ала алышат. Ашыкча запас чогултпоо үчүн кампания өткөрүп жатканда, зарыл болуп калса, тендер процедурасын мүмкүн болушунча кошумча инсектициддерди тез арада сатып ала тургандай, ийкемдүү кылуу зарыл. Мисалы, ошол эле чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын жүргүзүү учурунда жаңы тендер өткөрбөстөн, мурда тендерден өткөн пестициддин жетишпеген көлөмүн сатып алууну камсыздоо аркылуу чечсе болот.

УПАКОВКАЛОО

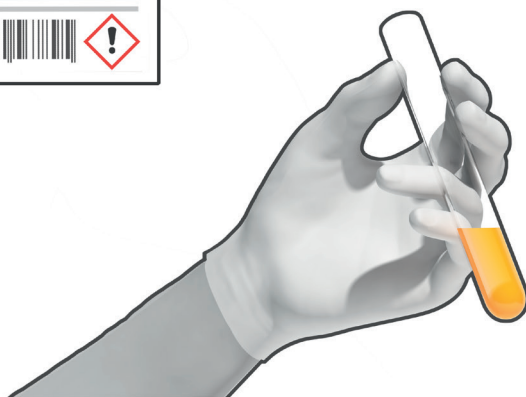
Чегирткеге каршы күрөшүүгө колдонулуучу инсектициддер көп учурда өтө оор шарттагы жолдор аркылуу транспорттолот жана катаал экологиялык шартта сакталат. Демек, упаковкага карата талаптар эң жогорку стандарттарга ылайык болушу зарыл. Айлана-чөйрөнүн булганышына жол бербөө үчүн контейнерлер узакка колдонулгандай жана бекем болуш керек. Инсектицид куюлуучу чакан көлөмдөгү идиштер жогорку сапаттагы жогорку тыгыздыктагы полиэтиленден (ЖТПЭ) жасалышы керек; көлөмү чоңураак (20 литрден көбүрөөк) контейнерлер болоттон жасалышы керек. Пестицидди упаковкалоо стандарттарын Бириккен Улуттар Уюму аныктаган (8-сүрөт).



Инсектициддерди упаковкалоо боюнча эл аралык стандарттар Бириккен Улуттар Уюмунун кооптуу жүктөрдү транспорттоо боюнча сунуштарында берилген.



ФАО жана БДСУ эл аралык "Пестициддерди маркировкалоо боюнча сапаттуу практикалык ыкмалар боюнча колдонмону" жарыялады.



К өптөгөн инсектициддер боюнча пестициддерге талап кылынган сапаттардын спецификациялары ФАОдо бар.

8-СҮРӨТ. ИШТЕТҮҮЛӨРДҮ ӨТКӨРҮҮЧҮЛӨР ЖАНА ЖЕРГИЛИКТҮҮ КАЛК ЧЕГИРТКЕЛЕРГЕ КАРШЫ КОЛДОНУЛУУЧУ ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН ТЕРС ТААСИРИНЕ ДУУШАР БОЛУШУ ЫКТИМАЛ

Инсектициддер куюлуучу контейнердин көлөмү да, анын колдонуу коопсуздугуна таасир этет. Чоң цилиндрлер оор жана аны колдонууга кыйын. Аны абада (самолет) чачууга колдонуу көйгөйдү түзбөйт, анткени инсектицид самолеттун бункерине насос аркылуу куюлат. Эгерде транспортко чиркелген же ийинге асырма чачкычтар кичинекей аянттарды иштетүүгө колдонсо, чоң контейнерлер ылайык келбейт. Мындай жагдайда чоң контейнерден кичинекей идиштерге куюп алуу өтө кооптуу. Демек, контейнердин көлөмүн инсектициддерди колдоно турган жабдыктарына жараша алуу керек.

МАРКИРОВКАЛОО

Инсектициддер куюлган бардык контейнерлер туура маркировкаланышы керек. Этикеткалар улуттук талаптарга дал келүүгө тийиш. ФАО жана БДСУ маркировкалоонун эл аралык талаптарын чагылдырган колдонмону чыгарган (8-сүрөт).

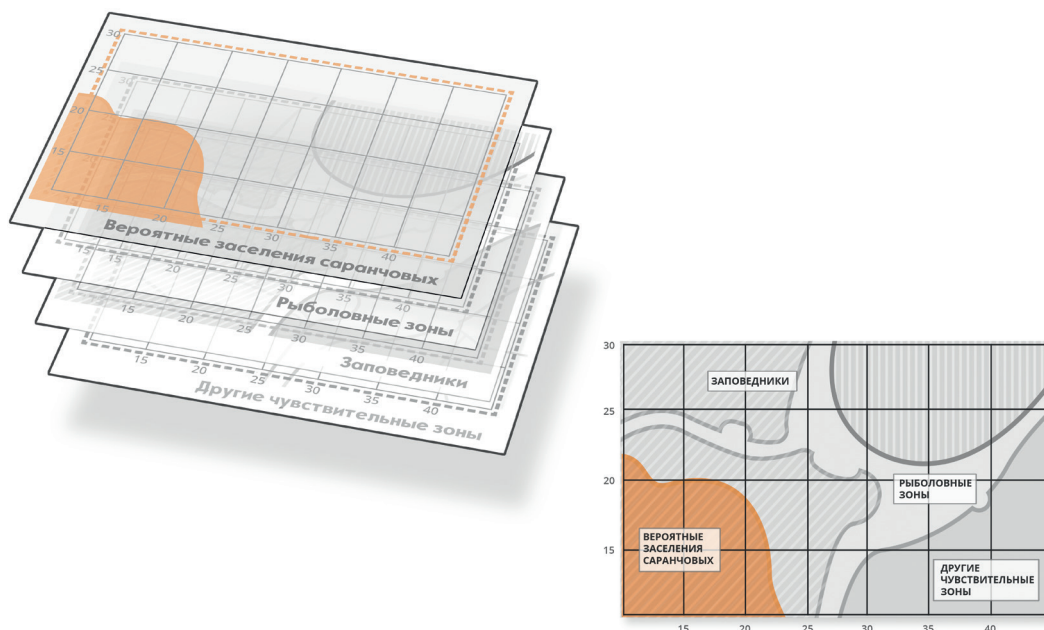
САПАТТЫ КОНТРОЛДОО

Чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулуучу бардык инсектицидди, ал мейли импорттолгонбу же жергиликтүү өндүрүштө чыгарылганбы, ар дайым көз карандысыз лабораториядан текшерилип турушу керек. Анализди препарат чыгарылгандан кийин эки жылдын ичинде, андан кийин жыл сайын өткөргөн туура болот. Кээ бир өлкөлөрдө мындай анализди өткөрө ала турган сапатты текшерүүчү эффективдүү лабораториялар бар. Альтернативдүү түрдө, сапатты көзөмөлдөөнү тендердин талаптарына киргизип, аны жабдып туруучунун милдетине киргизсе болот. Пестициддердин сапаттарынын эл аралык стандарттары ФАОдо бар (8-сүрөт).

6 ИНСЕКТИЦИДДЕРГЕ СЕЗГИЧ АЙМАКТАРДЫ АНЫКТОО

Өлкөдөгү бардык экологиялык жана айыл чарбасы жактан маанилүү же инсектициддерге өтө сезгич аймактарды аныктап, картага түшүрүү абзел. Кээ бир аймактарда (мисалы, улуктук парктарда же коруктарда) чегирткеге каршы күрөшүүдө химиялык заттар мыйзам тарабынан колдонууга уруксат берилбеши мүмкүн. Айлана-чөйрөнү коргоого жооптуу министрлиги же улуттук картографиялык кызмат мындай картаны санарип түрүндө же кагаз форматында балким иштеп чыккандыр (7-сүрөт). Ушул эле сыяктуу, мүмкүн, инсектициддердин терс таасирине дуушар болуучу, корголуучу жана/же жоголуу коркунучунда турган өсүмдүктөрдүн түрлөрүнүн реестри бардыр.

Чегирткеге каршы күрөшүү чаралар өткөрүлө турган сезгич аймактарды, ошол жердеги коркунучка кабыл болуучу организмдердин түрлөрүнүн жана ошол жерде пайда болууга ыктымал чегиртекелердин түрлөрүнүн негизинде иш-чаралардын варианттарын баалап чыгуу зарыл. Жыйынтыгында, ар бир аймакка тиешелүү эң ылайыктуу күрөшүү ыкмаларын аныкташ керек (бокс 4). Аларга химиялык инсектициддерди колдонуу, ылайык препараттарды тандоо, иштетүүгө мүмкүн же мүмкүн эмес мезгилдерин аныктоо, ылайык күрөшүү ыкмалары ж.б.у.с. нерселер боюнча чечим кабыл алуу кирет.



9-СҮРӨТ. КАРТАЛАР - ЭКОЛОГИЯЛЫК ЖАКТАН СЕЗГИЧ АЙМАКТАРДЫ ЖАНА ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ ТИЕШЕЛҮҮ ЧАРАЛАРДЫН ВАРИАНТТАРЫН АНЫКТОО БОЮНЧА КҮЧТҮҮ ИНСТРУМЕНТ. ГЕОГРАФИЯЛЫК МААЛЫМАТ СИСТЕМАСЫНДА САНАРИПТИК КАРТАЛАР КӨЗӨМӨЛГӨ АЛЫНГАН МААЛЫМАТКА ГРАФИКТЕРДИ КОЮУГА ДА МҮМКҮНДҮК БЕРЕТ

**БОКС 4. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ЧАРАЛАРЫН ӨТКӨРҮҮДӨ АТАЙЫН КӨҢҮЛ БУРУУЧУ АЯНТТАРДЫН
МИСАЛДАРЫ**

Экологиялык жана айыл чарбасы жактан сезгич аянттар	Күрөшүү иш-чараларынын мисалдары
Улуттук парктар; табигый коруктар; эл аралык корголуучу аймактар	—> Химиялык заттарды колдонуу аркылуу күрөшүүгө уруксат берилбейт; жалаң гана биологиялык заттар колдонулат; жалаң гана коркунучу төмөн инсектициддер колдонулат
Ички суу көлмөлөрүндө же деңизде балык уулоо аймактары	—> Балыкка жана суудагы омурткасыз жаныбарларга коркунучу төмөн инсектициддерди гана пайдалануу
Аарычылык жана багбанчылык аймактарында	—> Аарычылар үчүн маалымат системасын түзүү; жемиш бактар гүлдөгөн учурда инсектициддерди колдонбоо; аарылар үчүн коркунучу төмөн гана инсектициддерди колдонуу
Жибек өндүрүүчү аймактар	—> Тыт өстүрүүчү аймактарда химиялык инсектициддерди колдонбош керек; жалаң гана биологиялык препараттарды колдонууга уруксат берилет
Зыянкечтерге каршы күрөшүүдө биологиялык ыкма колдонулган абдан маанилүү программалары бар аймактар	—> Химиялык инсектициддер колдонулбайт; жалаң гана биологиялык ыкмалар колдонулат; зыянкечтердин табигый душмандарына кооптуулугу өтө төмөн гана инсектициддер колдонулат
Экспортко багытталып өстүрүлүп жаткан өсүмдүктөрдүн аянты	—> Түшүмдү жыйноо учурунда калдыктары максималдуу деңгээлден ашаган гана инсектициддерди пайдалануу
Органикалык өсүмдүктөр өстүрүлүп жаткан же мал чарбачылык менен алектенген аянттар	—> Химиялык инсектициддерди колдонууга уруксат берилбейт
Калктуу пункттар (айылдар, калк отурушкан жерлер)	—> Адамдын ден соолугуна кооптуулугу төмөн болгон гана инсектициддерди пайдалануу

Мындай баалоого айлана-чөйрөнү коргоо маселелери боюнча иш жүргүзгөн жана зыянкечтерге каршы биологиялык иш-чараларды өткөрүп жаткан мекемелер, өлкөдөгү балык өнөр жайында жана аарычылык жаатында иштеген уюмдар, улуттук парктар ж.б.у.с. тиешелүү улуттук эксперттик шык-билимдерге ээ болгон уюмдар тартылуусу маанилүү.

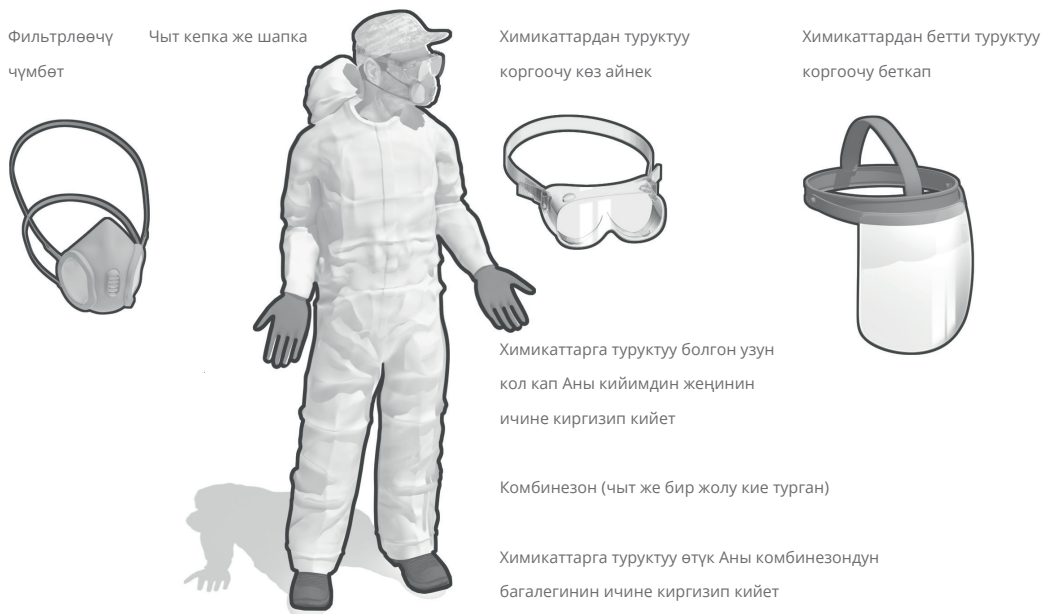
Химикаттарга сезгич аянттардын санариптик карталары КБА регионунда чегирткеге каршы иштелип жаткан, географиялык маалымат системасына (ГМС) киргизилиши керек. Маалыматтарды чогултуунун автоматташтырылган системасынын (МЧАС) жардамы менен реалдуу убакыт режиминде чегиртке боюнча тиешелүү чогултулган маалыматты, чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын өткөрүп жаткан учурда химикаттарга сезгич аянттар, аныкталган коркунучту азайтуу боюнча тиешелүү чаралар, жана документтештирилген иш-аракеттер боюнча маалыматка кошуп, колдонсо болот.

7 ЖЕКЕ КОРГОО КАРАЖАТТАРЫ (ЖКК)

Иш-чараларды баштаарда колуңузда болушу үчүн, чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын өткөрүүнү пландоо этабында эле жеке коргоо каражаттарын (ЖКК) тандап, заказ берип коюу зарыл. Сизге керек болгон ЖККнын түрү, колдоно турган инсектициддин уулуулугуна көз каранды. 5-блокто чегирткеге каршы күрөшүүдө инсектициддердин бардыгы БДСУнун II, III же U классына кире тургандыгынын божомолдоосунун негизинде, сунушталган ЖККнын тизмеси берилген. ЖККга кошумча, инсектициддер менен иштеген жумушчуларга коопсуздукту камсыздоочу жабдыктар да керек. Ага көздү жууш үчүн набор, суу жана самын (кээ бир учурларда) уунун күчүн азайтуучу же жок кылуучу заттар кирет.

ЖККга заказ берүүдө, бардык предметтердин колдонулуу мөөнөтү чектелген экендигин эстен чыгарбаш керек. Маселен, кол кап айрылып же ага инсектициддер сиңип калат, ал эми атайын коргоочу кийимдер тиешелүү түрдө тазаланып, жуулуп турса да, бир нече убакыт өткөндөн кийин ага уулуу заттар сиңип, кийүүгө кооптуу болуп калат. Демек, жетиштүү сандагы ЖККга заказ берип, улам эскирген сайын, жаңысын алып туруу керек. Үч айлык кампанияга керектүү ЖКК боюнча болжолдуу көрсөткүчтөр 5-блокто берилген.

ЖККнын көп түрүн бир нече жыл бою сактаса болот, ошондуктан, азыраак санга караганда, ага көбүрөөк заказ берип койсо болот. ЖККнын керектүү болгон так түрү жана саны, колдонулуучу инсектицидге (мисалы, анын составына жана коррозиялык активдүүлүгүнө), иштетүү түрүнө (мисалы, транспортко чиркелген же ийинге асынма чачкыч) жана



10-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ КОЛДОНУУ УЧУРУНДА КИЙЕ ТУРГАН ЖКК

**БОКС 5. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ КОЛДОНУГА СУНУШТАЛГАН ЖКК ЖАНА АНЫН 3 АЙЛЫК
КАМПАНИЯГА КЕРЕКТҮҮ БОЛГОН БОЛЖОЛДУУ САНЫ (ЭГЕРДЕ УШУЛ МЕЗГИЛДЕ ЧАЧУУ ИШТЕРИ
БОЛЖОЛДУУ 40 КҮН ӨТКӨРҮЛСӨ)**

ЖКК	Иш-чаранын түрү				Өлчөө бирдиги
	Аралыштыруу жана жүктөө (учак, машина жана ийинге асылма чачкычтар)	Жерден иштетүү (ийинге асылма же кол чачкычтар)	Машина менен чачуу (машинанын шопурлары үчүн)	Инсектициддерди сактоо	
Химикаттарга туруктуу өтүк	1	1	1	1	бир адамга
Чыт комбинезондор (жуула турган)	2	2	2	2	бир адамга
Чачырандыдан коргоочу бир жолку кийе турган комбинезондор (тип 4)	20 ¹	-	-	5	бир адамга
Сууну киргизбей турган бир жолку кие турган комбинезондор (тип 3)	-	-	-	2	бир адамга
Чыт кепка же шапка (жуула турган)	2	2	2	1	бир адамга
Химикаттарга туруктуу алжапкыч	1	12 ²	-	1	бир адамга
Нитрил кол каптар (калыңдыгы ≥ 0.4 мм)	10	10	5	5	бир адамга
ПФХдан жасалган оор кол каптар	5 ³	-	-	2	бир адамга
Химикаттарга туруктуу бетти коргоочу беткап	1	-	-	1	бир адамга
Коргоочу көз айнек	1	1	1	1	бир адамга
Фильтрлери же картридждери бар респиратордук жарым чүмбөт 6 (A2 же A2P3 фильтр, же андан жакшы)	3	3 ⁵	1 ⁵	1	бир адамга
Фильтрлөөчү бир жолу колдонулуучу чүмбөт (FFP2 же FFP3 фильтр классы)	-	40 ⁶	-	-	бир адамга
Көздү жууй турган бөтөлкө	1	1	1	1	топко
20 л жууна турган канистра	1	1	1	1	топко
Биринчи жардамга керектүү аптечка	1	1	1	1	топко
Самын (суюк же бир тоголок)	5	5	5	3	топко

1 учакка жүктөөгө керек болсо.

2 калың өскөн өсүмдүктөргө чачуу мезгилинде.

3 эгерде оор (металлдан жасалган) канистрлер менен иштөөгө туура келсе.

4 бетти коргоочу беткап жок болгон учурларда.

6 картриждүү фильтр чүмбөт колдонууда, бир чүмбөткө керектүү катриждердин запас шайманы).

7 салыштырмалуу уулуу инсектициддер (БДСУ класс II).

8 бетти коргоочу беткап менен чогуу кийип, химикатты чачып бүтөр замат, утилизациялоо керек.

компаниянын иштөө интенсивдүүлүгүнө жараша болот. Демек, компаниянын жетекчилери ЖККнын колдонуусун көзөмөлгө алып, жаңыларына убагында заказ берип туруусу зарыл.

ЖККнын бардык материалынан, кол каптар инсектициддин таасиринен тез эле керектен чыгып калышат. Бирок, абдан жогорку сапаттагы химикаттарга туруктуу кол каптар да толугу менен инсектициддерди киргизбейт деп айтууга болбойт. Бул өзгөчө суу менен аралашма пестициддер (эмульсия концентраты (ЭК) жана кээ бир УАК препараттар) кол каптын ичине кирип кетүүчү тенденцияга ээ. Ошондуктан, кол каптарды байма-бай алмаштырып туруу зарыл. ФАО, эреже катары, УАК жана ЭК препараттарына өтө туруктуу келген нитрил кол каптарды колдонууну сунуштайт. Бирок, көп сандагы кол каптарды сатып алуудан мурда, өлкөдө болгон кол каптардын сапаттарын сиз колдоно турган инсектицидге карата текшерүү зарыл.

ЖККны колдонуу жана сактоо боюнча маалымат, аталган колдонмонун 18-бөлүгүндө берилген.



Сатып ала турган ЖККнын санына жана сапатына карап үнөмдөбөңүз. ЖККнын баасы инсектициддердин жана аны колдонуу иш-чаранын баасына салыштырмалуу аз.

СУНУШ

Компания өткөрөр алдында дайыма кампада жаткан кол каптардын сапатын текшерипиз. Сактоочу жайда көпкө чейин сакталып калса, алар сууну/инсектициддерди өткөрүшү мүмкүн, ал эми респираторлордун фильтрлеринин колдонуу мөөнөттөрү өтүп кетиши ыктымал.

8 ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ИШТЕРИНЕ МОНИТОРИНГ

МОНИТОРИНГ ДЕГЕН ЭМНЕ?

Бул колдонmodo «мониторинг» аттуу термин чегирткеге каршы күрөшүү иш-аракеттердин (атайын же кокусунан) натыйжасы боюнча маалыматты чогултууга, анализдөөгө, чечмелөөгө жана жайылтууга колдонулат. Буга колдонулуп жаткан инсектициддердин сапаты, сактык чаралары, каршы күрөшүүнүн эффективдүүлүгү, адамдын ден соолугуна тийгизген таасири, күрөшүүгө максат койбогон организмдерге тийген таасири ж.б.у.с. нерселер кирет. Мониторингдин максаты – чегирткеге каршы күрөшүү иш-чаралардын кайсынысы тиешелүү таасирге жеткиргенин, кайсынысын жакшыртуу керектигин аныктоо. Демек, мониторинг чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясынын маанилүү элементи болот. Ал чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларын оптимизациялоого, экономикалык эффективдүүлүгүн жогорулатууга жана адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тийгизген кошумча терс таасирлерин азайтууга багытталган.

БОКС 6. ЭМНЕ ҮЧҮН ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ИШ-ЧАРАЛАРЫН ЖҮРГҮЗҮҮЧҮ УЮМ ӨЗҮНҮН ЧЕКТЕЛГЕН РЕСУРСТАРЫН МОНИТОРИНГГЕ САРПТАШЫ КЕРЕК?

1 Чегирткеге каршы күрөшүү иштеринин сапаты

Мониторинг - чегирткеге каршы күрөшүүнү оптимизациялоого жардам берет, алсак, химикаттардын ашыкча дозасын же эффективдүү эмес иштетүүлөрдү азайтат. Мониторингге кеткен каражат өзүн тез эле актайт жана чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясына кетирген чыгымдарды азайтат.

2 Кесиптик жумушка байланыштуу ден соолук

Мониторинг - чегирткеге каршы күрөшүүгө катышкан жумушчулардын уулануу коркунучун азайтууга жардам берет. Ууланган адам жабыркап, азап тарткандан тышкары, бул эмгектин өндүрүмдүүлүгүн да азайтат, демек, чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясынын эффективдүүлүгү да төмөндөйт.

3 Айлана-чөйрөнүн абалы

Мониторинг - чегирткенин айлана-чөйрөгө тийгизүүчү терс таасирин минимумга чейин жеткирүүгө мүмкүндүк берет. Айлана-чөйрө маанилүү табигый ресурстар жана экологиялык кызматтар менен, өзгөчө айыл жергесинде, камсыздай тургандыктан, жагымсыз экологиялык натыйжалар көп учурда түз же кыйыр экономикалык чыгымдарга алып келет.

4 Керектөөчүлөрдүн ден соолугу жана экспорттук рыноктор

Мониторинг - керектөөчүлөрдүн ден соолугуна тийгизген терс таасирлерди азайтууга жардам берет. Жайыттар же айыл чарба өсүмдүктөрү чегирткеге каршы иштетилгенден кийин, инсектициддердин калдыктары максималдуу чектен төмөн болушу керек. Мониторинг мындай стандарттарды сактоого жардам берет. Андан тышкары, эгерде айыл чарба продуктылары экспортко жөнөтүлсө, максималдуу калдык деңгээли (МКД) белгиленгенден ашыгыраак болсо, анда экспорттук рынокторду жоготууга алып келет.

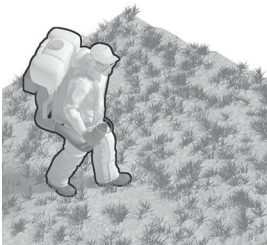


МОНИТОРИНГДИН ТҮРЛӨРҮ

Бул колдонмодо мониторингдин үч түрү белгиленет: тез баалоо (чегирткеге каршы күрөшүү чараларын ишке ашыруучу топ аткарат), адистештирилген оперативдүү мониторинг (мониторинг өткөрүүчү атайын топ тарабынан өткөрүлөт), жана терең кылдаттык менен өткөрүлгөн мониторинг (илимий-изилдөө жүргүзүүчү мекемелер тарабынан өткөрүлөт). Аталган мониторингдин үч түрү бири-биринен жүзөгө ашырылуучу иш-аракеттери, аткарыла турган убактысы жана чегирткеге каршы жүргүзүп жаткан кампания менен функционалдык байланыштары боюнча айырмаланат.

БОКС 7. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ИШ-АРАКЕТТЕРИ БОЮНЧА АР ТҮРДҮҮ ТИПТЕГИ МОНИТОРИНГ

Түрү?	Ким?	Иштетилген аянтта канча убакыт болуу керек?	Эмне?			
			Каршы күрөшүүнүн сапаты жана эффективдүүлүгү	Адамдын ден соолугу	Айлана-чөйрө	Инсектициддердин калдыктары
Тез баалоо	Чачуу жумуштарын аткаруучу команда	Бир нече сааттан 1 күнгө чейин	ооба	ооба	ооба	жок
Адистештирилген оперативдүү мониторинг	Мониторинг командасы	1 күндөн 1 жумага чейин	ооба	ооба	ооба	ооба
Терең мониторинг	Изилдөө командасы	Бир нече жумадан бир нече айга чейин	жок	ооба	ооба	ооба

Тез баалоо - инсектициддердин сапатына, иш-чаранын эффективдүүлүгүнө жана инциденттер жөнүндө отчет берүүгө багытталат. Экинчи жагынан карасак, адистештирилген оперативдүү мониторинг жана терең кылдаттык менен өткөрүлгөн мониторинг иш-чаранын эффективдүүлүгүн, айлана-чөйрөгө тийгизген таасирин, эмгектин гигиенасын жана инсектициддердин калдыктарын толугураак анализдейт (6-бокс). Негизги айырмасы – оперативдүү мониторинг чегирткеге каршы көп иш-чараларды салыштырмалуу аз деталдаштырууга аракеттенет, ал эми терең, кылдаттык менен өткөрүлгөн мониторинг аз сандагы гана иш-чараны, бирок майда-чүйдөсүнө чейин териштирет. Биринчи мониторингдин мааниси санында, ал эми экинчиники деталдарында деп айтсак болот (11-сүрөт).

Мониторинг өткөрүүчү участоктордун саны	Көп → Аз
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Тез баалоо</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Белгилуу процеске атайын багытталган мониторинг</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Терең мониторинг</p> </div> </div>
Мониторинг жүргүзүү аянтындагы деталдаштыруу деңгээли	төмөн → жогору

11-СУРӨТ. АР ТҮРДҮҮ ТИПТЕГИ МОНИТОРИНГДИН МАКСАТТАРЫ ЖАНА НАТЫЙЖАЛАРЫ АР КАНДАЙ

МОНИТОРИНГДИ ПЛАНДОО

Мониторинг жүргүзүү боюнча иш-аракеттерди чегирткеге каршы күрөшүү кампанияны өткөрүүдөн мурда бир топ убакыт калганда эле пландоо зарыл, анткени ал үчүн күн мурунтандан эле жабдыктарга жана материалдарга заказ берүү, персоналды окутуу же билимдерин жаңыртуу, башка министрликтер же мекемелер менен кызматташтыкты түзүү же уюштуруу иш-аракеттерин камсыздоо керек болуп калышы мүмкүн.

ТЕЗ БААЛООНУ ПЛАНДОО

Тез баалоону чегирткеге каршы күрөшүү иштерин аткаруучу топтор өздөрү өткөрүшөт. Эреже катары, аталган топтор чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын өткөрүү учурунда күрөшүүгө максат коюлган чегирткелерди изилдөө, жабдыктарды даярдоо, химикаттарды чачуу, жабдыктарды тазалоо жана башка максаттуу аянтка өтүү сыяктуу жумуштары өтө көп болот. Демек, ишти аткарган команда жасаган кандай болбосун мониторинг так жана тез болушу абзел. Бирок, чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларын өткөргөн топтун жумушу көп болгондугу, аларды параметрлерди же эффективдүүлүгүн текшерүү сыяктуу кээ бир текшерүү жумуштардан бошотпойт. Чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларды аткарып жаткан команда профессионалдык уулангандыктарды же айлана-чөйрөгө келтирилген терс таасирге байланыштуу инциденттерди жазып турушу абзел, ал эми мониторингдин адистештирилген тобу аларды көзөмөлгө алышы керек.

Чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын пландоо учурунда, жумуш аткарып жаткан топко кандай мониторинг маселелери бериле тургандыгын чечүү зарыл. Андан кийин, бериле турган маселелерди тез жана туура аткаруу үчүн жумушчу топ ал жөнүндө кабардар болуп, ишти аткарууга даярдалышы керек.

Тез баалоо боюнча ар кандай иш-аракеттер жөнүндө толугураак маалыматтар бул колдонмонун 24-бөлүмүндө берилген.



12-СҮРӨТ. АДИСТЕШТИРИЛГЕН МОНИТОРИНГ ЖАКШЫ ЖАБДЫЛЫП, КӨЗ КАРАНДЫСЫЗ ИШТӨӨ МҮМКҮНЧҮЛҮГҮНӨ ЭЭ БОЛУШУ КЕРЕК.

АДИСТЕШТИРИЛГЕН ОПЕРАТИВДҮҮ МОНИТОРИНГДИ ПЛАНДОО

Чегирткеге каршы күрөшүү боюнча көбүнчө иш-аракеттерди бир же бир нече адистештирилген мониторинг жүргүзүүчү командалары аткарышы керек. Бир же бир нече көз карандысыз мониторинг тобу бар болгондугунун артыкчылыгы – жумушчу персонал чегирткеге каршы химикаттарды чачуу боюнча аракеттенет, ал эми мониторинг тобу иштетилген аянтта көбүрөөк болуп, аткарылып жаткан иш-чаранын сапатын жана таасирин баалай алат. КБА өлкөлөрүндө чегирткеге каршы күрөшүүчү уюмдун курамында, кеминде бир мониторинг командасы түзүлүүсү сунушталат. Чегирткеге каршы кеңири масштабдагы күрөшүү чаралары талап кылынган чоңураак өлкөлөрдө, ушул сыяктуу бир нече команда түзүү муктаждыгы пайда болушу ыктымал.

Адистештирилген мониторинг жүргүзүүчү тобу өз жумушун туура аткаруу үчүн көз карандысыз иштөө мүмкүнчүлүгүнө ээ болушу керек. Ал өзүнүн дайындалган персоналы, транспорту, жабдыктары жана талааларды каттоого керектүү акча-каражаттары бар болушу абзел. Типтүү мониторинг тобуна кызматкерлердин санына жана алыскы аймактарда конууга мажбур болуусуна жараша бир же эки машина керек. Команданын так составы мониторингдин милдетине жараша болот, бирок жалпысынан, төмөнкү темалар боюнча бир же бир нече адистен турушу керек: пестициддерди колдонуу боюнча эксперт, химик/инсектициддердин калдыктары боюнча эксперт, эколог же экотоксиколог, врач же тажрыйбалуу медициналык айым.

Негизинен, мониторинг тобу кымбат баалуу же татаал жабдыктарды талап кылбайт; эки же үч бекем транспорттук кейсте (сумкада) сактай турган салыштырмалуу материалдардын анчалык көп эмес шаймандардын топтому жетет (10-сүрөт). Аларды сатып алууну пландоо этабында, бардык жабдыктардын туура иштегендигин текшерип, жетпеген материалдарга заказ берүү керек.

Мониторинг боюнча кызматкерлер өзүнө тиешелүү областтарда эксперт болгондуктарына карабастан, кампания жүргүзүүнүн алдында аны кылдаттык менен пландоо жана кызматкерлерди окутуунун маанилүүлүгүн унутпаш керек. Команданын мүчөлөрү мониторинг боюнча ар түрдүү иш-чараларды өткөрүү боюнча стандарттык процедураларды жана жабдыктарды туура пайдаланууну толугу менен жана так билгендигине көздөрү жетиши керек.

Кампанияны жүргүзүүнүн алдында, мониторинг тобу иштетиле турган жер кандай колдонулуп жаткандыгын жана анын экологиясы жөнүндө маалымат чогултуп, ал жерде химикаттарга сезгич экосистемалар, дыйканчылык же мал чарбачылык боюнча иш-аракеттер жүргүзүлүп жаткандыгын, же иштетүүдө чегирткеден башка организмдердин бар экендигин аныкташ керек. Күтүлбөгөн кырдаалдар боюнча иш планын түзүп, аны олуттуу инциденттер болуп кетүү учурларда колдонуу үчүн текшерүүдөн өткөрүү керек (мисалы, күрөшүүгө максат кылбаган көп сандагы организмдердин өлүшү, адамдардын ууланышы же болбосо ичүүчү суу булактарына инсектициддерди кокусунан ашыкча чачуу).

Кээ бир милдеттерди аткарууда көп учурларда тышкы эксперттик билим керектиги жөнүндө мониторинг командасы билдирет. Инсектициддердин калдыктары атайын лабораторияга жөнөтүлүп, анализделиши керек; биологиялык үлгүлөр таксономист-адистерине жөнөтүү зарылчылыгы болуп калышы мүмкүн; уулануу учурлары кездешкенде, токсикология боюнча улуттук борбордун адистерин чакыруу керек болуп калышы ыктымал ж.б.у.с. Мындай функционалдык байланыштарды кампания баштала электе талкуулап, түзүп алуу керек. Бул тез арада аткарылчу өзгөчө иш-аракеттерге кирет.

Адистештирилген мониторингдин ар түрдүү иш-аракеттери боюнча маалыматты бул колдонмонун 25-бөлүмүнөн караңыз.

КЫЛДАТТЫК МЕНЕН ӨТКӨРҮЛҮҮЧҮ (ТЕРЕҢ) МОНИТОРИНГДИ ПЛАНДОО

Кылдаттык менен өткөрүлүүчү (терең) мониторинг адистештирилген оперативдүү мониторингден деталдары жана жумуштун узактыгы менен айырмаланат. Терең мониторингди атайын адистештирилген, кээде чоң изилдөө жүргүзүүчү командалар аткарышат. Терең мониторинг чегирткеге каршы күрөшүүдөгү таасирди реалдуу жашоо режиминде баалайт. Бирок, инсектициддерди чачкандан кийин, изилдөө тобу, эреже катары, чегирткеге каршы кампания жүргүзгөн топ менен башка байланышы болбойт, анткени алар иштетилген жерде бир нече жума же ай жүрүшөт. Ошондуктан, терең мониторингдин атайын оперативдүү мониторингге салыштырмалуу уюштуруу талаптары башкача болот.

Терең мониторингди жүргүзүүнүн керектигин кампанияны пландоонун алгачкы стадиясында аныктап алуу керек. Кандайдыр-бир инсектициддер, каршы күрөшүү чаралары же күрөшүүгө максатталбаган организмдер деталдуу изилдөөнү талап кылабы? Эгерде талап кылынса, анда изилдөө тобун аныктап, аны менен иш алып баруу боюнча келишим түзүү зарыл. Мындай командага изилдөө өткөрүүнү даярдоого жана тиешелүү улуттук жана эл аралык мекемелер менен байланышуу, мүмкүн жабдыктарга заказ берүү, убактылуу керектелген имараттарды даярдоо үчүн убакыт талап кылынат. Мындай процессти ишке ашырууга бир нече ай кетиши мүмкүн. Татаалдыгына жана иш-чараларды өткөрүүсү өтө кымбат болуусуна байланыштуу, терең мониторинг өтө сейрек өткөрүлөт. Бул колдонмодогу терең мониторингди уюштуруу жана ишке ашыруу боюнча кошумча маалымат толук берилген жок, бирок колдонмонун аягында кошумча адабияттардын тизмеси берилди.

9 КАМПАНИЯ ЖҮРГҮЗҮҮГӨ ЧЕЙИНКИ МЕДИЦИНАЛЫК КАРООЛОР

ИШТИ САЛАМАТТЫКТЫ САКТОО МЕКЕМЕЛЕРИ МЕНЕН КООРДИНАЦИЯЛОО

Чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын пландоодо улуу заттарга көзөмөл жүргүзүү үчүн улуттук борбор же башка тиешелүү улуттук медициналык мекемелери менен расмий байланыш түзүү керек. Чегирткеге каршы күрөшүү чаралары өткөрүлүүчү аймактардагы жергиликтүү ооруканалар жана медициналык борборлор менен байланышта болуу сунушталат. Жергиликтүү медициналык ооруканаларды жана ФАП пункттарын кампанияда колдонула турган инсектициддердин натыйжасынан чыккан уулануу симптомдору, антидоттор жана бардык инсектициддердин терс таасиринен дарылоо ыкмалары боюнча маалымат менен камсыздоо зарыл.

КАМПАНИЯ ӨТКӨРҮҮГӨ ЧЕЙИНКИ МЕДИЦИНАЛЫК ТЕКШЕРҮҮ

Чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларына катыша турган бардык жумушчулар жана инсектициддер менен байланышта боло турган адамдар, кампания баштоого чейин медициналык текшерүүдөн өтүшү керек (11-сүрөт). Андай текшерүүнү инсектициддердин уулуулугун жана аны менен иштеген жумушчулар кандай коркунучка кабылышарын билген, эмгекчилердин саламаттыгын сактоо тармагынын адиси жүргүзүүгө тийиш.



**13-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ИШ-ЧАРАЛАРЫНА КАТЫША ТУРГАН БАРДЫК ПЕРСОНАЛ
МЕДИЦИНАЛЫК ТЕКШЕРҮҮДӨН ӨТҮҮГӨ ТИЙИШ**

Инсектициддерге болгон сезгичтикти жогорулата турган медициналык шарттарга (мисалы, теринин бузулушу, боордун оорусу, өнөкөт алкоголизм, гемолитикалык анемия, жетишсиз тамактануу) өзгөчө көңүл буруу керек. Жумушчулардын ден соолугун кампанияга чейинки текшерүүсү, алардын ден соолугунун абалына мониторинг жүргүзүү үчүн базалык деңгээлди түзөт.

ПЕСТИЦИДДЕРДИ ПАЙДАЛАНУУ (КОЛДОНУУ) ПАСПОРТУ

Инсектициддер менен иштеген же аны чачууга тартылган бардык персоналга пестицидди колдонуу боюнча паспортту толтуруу сунушталган. Бул - кампания учурунда жумушчу кандай түрдөгү инсектициддер менен иштегендиги же чачкандыгы, жана канча өлчөмдө колдонгондугу жазылган документ (12-сүрөт). Ар бир кызматкердин жеке паспорту болушу керек.

Пестицидди колдонуу боюнча маалыматты паспортко улам жазып туруу аркылуу инсектициддерди колдонуу боюнча персоналдык тарых түзүлөт, аны доктурлар медициналык текшерүүдө колдоно алышат. Андан тышкары, эгерде кызматкер ден соолугуна даттанып жатса, паспорттун негизинде оорунун себебин доктурга аныктоого жардам берет. Пестициддерди колдонуу боюнча паспорт же пестициддер менен иштеген ошол сыяктуу документ - бул көп өлкөлөрдө профессионалдуу түрдө пестициддер менен иштеген кызматкерлер үчүн жалпы юридикалык талап.



Жеке маалымат:

- Кайсы инсектицидди колдондуңуз?
- Качан?
- Канча көлөмдө?
- Кандай чачкыч менен?
- Ден соолугуңузду качан текшердиниз эле?
- Уулануу инциденттери

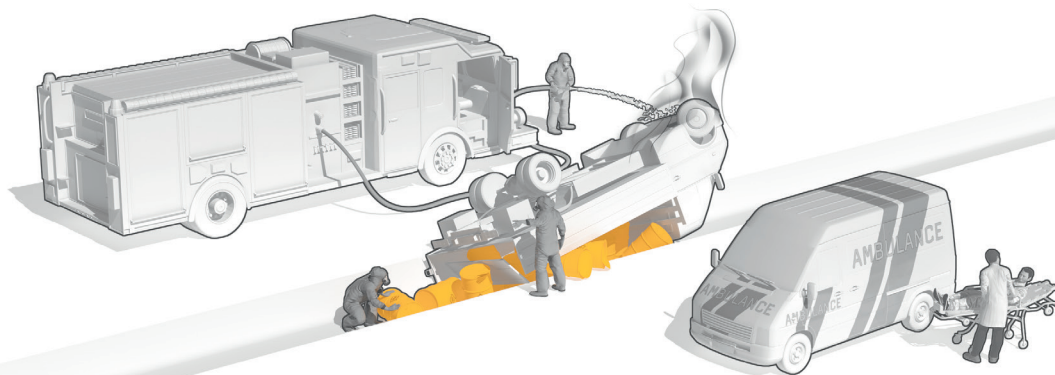
14-СҮРӨТ. ИНСЕКТИЦИД МЕНЕН ИШТЕГЕН ПЕРСОНАЛДЫН БААРДЫГЫ КЕМИНДЕ ПЕСТИЦИД БОЮНЧА ПАСПОРТТУ АЛЫП ЖҮРҮҮГӨ ТИЙИШ

ХОЛИНЭСТЕРАЗАГА МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

Эгерде кампания учурунда фосфорорганикалык (ФО) же карбаматтык (КБ) инсектициддер колдонулса, ар бир колдонулган препарат боюнча кандын ацетилхолинэстеразасынын (АХЭ) деңгээлин аныктоо зарыл. Мындай маалымат АХЭге мониторинг жүргүзүүдө инсектициддерди чачуу учурунда жана чачып бүткөндөн кийин базалык маалымат катары колдонулат. Жумушчунун базалык АХЭ деңгээлинин маалыматы, ФО же КБ менен иштөөдөн кийин 30 күн мурда аныкталууга тийиш. Холинэстеразаны жөнөкөй жана ишеничтүү түрдө текшерүү үчүн талааларда керектелчү атайын жабдууларды колдонсо болот. Чегирткеге каршы кампанияны өткөрүүгө бир топ убакыт калганда эле, жетиштүү сандагы талааларда керектелчү атайын жабдууларга жана реагенттерге алдын-ала заказ берип коюу зарыл.

10 КҮТҮЛБӨГӨН КЫРДААЛДАР ҮЧҮН ПЛАН

Инсектициддерди колдонуу боюнча кампаниялар тиешелүү деңгээлде жүргүзүлгөндүгүнө жана персоналдар талаптагыдай даярдалгандыгына карабастан, ар кандай кырсыктар болуп кетиши мүмкүн. Инсектициддерге тиешелүү өзгөчө кырдаалдарга каршы чараларды көрүп, адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө жагымсыз таасирди мүмкүн болушунча азайтууга даяр болуу маанилүү.



15-СҮРӨТ. ИНСЕКТИЦИДДЕРГЕ ТИЕШЕЛҮҮ КҮТҮЛБӨГӨН ӨЗГӨЧӨ КЫРДААЛДАРДЫН ПЛАНЫ БОЛГОНУ МААНИЛҮҮ

Чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулган инсектициддерден улам чыгуучу, эң кеңири болуучу кокустуктар булар - чачуу иш-чараларына катышкан жумушчулардын, шоферлордун же кампа кармоочулардын уулуу заттарга дуушарланышы жана уулануусу, транспорттоо учурунда инсектициддердин төгүлүп кетиши, малдын жана суу организмдердин уулануусу жана пестициддер сакталган кампанын күйүп кетиши.

КОКУСТАН ТИЙГЕН ТЕРС ТААСИРИ ЖАНА УУЛАНДЫРУУСУ

Эгерде жумушчу кокустан инсектициддин терс таасирине кабылып, анын артынан уулануу белгилери пайда болсо, анда тез арада чараларды көрүү керек. Персоналды биринчи жардамды көрсөтүүгө жана тиешелүү уюмдарга инцидент жөнүндө алдын-ала эскертүүгө үйрөтүү керек.

Демек, кампанияны даярдоо фазасында, төмөнкү аспектилерди камтуу зарыл:

- Инсектициддер менен иштөөчү жумушчуларды жана кампачыларды инсектициддер куюлуп/чачылып кетип, уулануу учурлары болсо, биринчи жардам көрсөтүүгө үйрөтүү керек (кеминде бир жумушчу тобунда бир кишини же бир кампада иштеген бир кишини үйрөтүү зарыл).
- Жугушсуздандыруучу материалдарды сатып алуу (мисалы, таза суу куюлган канистрлер, көздү жууй турган суюктук толтурулган бөтөлкөлөр ж.б.у.с.).

- Чегирткеге каршы чараларды өткөрүүчү аймактагы, пестициддер менен уулангандарды дарылоочу медициналык мекемелер.
- Саламаттыкты сактоо министрлигинин жана/же инсектициддер менен иштеген улуттук борбордун чегирткеге каршы чаралары жана инсектициддерден ууланууну дарылоо боюнча колдонмодогу маалымат (мисалы, коопсуздукту камсыздоо баракчаларды таратуу).

ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН ТӨГҮЛҮШҮ/ЧАЧЫЛЫШЫ

Инсектициддер транспорттоо, сактоо же колдонуу учурларда төгүлүп/чачылып кетиши мүмкүн. Мындай учурларда, алар айлана-чөйрөнү булгашы жана адамдын ден соолугуна коркунуч келтириши мүмкүн. Ошондуктан, төгүлгөн/чачылган инсектициддердин ашыкча таркалышын болтурбоо үчүн, аларды мүмкүн болушунча тезирээк чогултуу керек.

Демек, кампанияны даярдоо фазасында, төмөнкү аспектилерди камтуу керек:

- Инсектициддер менен иштеген жумушчуларды, шоферлорду жана кампачыларды, инсектицид төгүлүп/чачылап кеткен учурларда эң биринчи ирет жасоочу кадамдарга үйрөтүү керек.
- Инсектициддер төгүлүп/чачылып кеткенде аларды локализациялоочу материалдарды сатып алуу (мисалы, абсорбенттер, чогултуучу валиктер, күрөк, ЖКК (өткөрбөй турган комбинезон).
- Өзгөчө кырдаалдар боюнча кызматтар (өрт өчүрүүчү бөлүм, айлана-чөйрө боюнча министрлик).

ПЕСТИЦИДДЕР САКТАЛГАН КАМПАДАГЫ ӨРТ

Чегирткеге каршы күрөшүүгө колдонулуучу инсектициддер, эреже катары, анча деле тез күйбөйт. Бирок көп өлкөлөрдө инсектициддер башка (жеңил күйүүчү пестициддер же жер семирткичтер (акыркысы чогуу сактоого сунушталбайт) заттар менен бирге сакталгандыктан, өрт чыгуу коркунучу бар. Химикаттардын өрттөнүүсү уулуу буулардын чыгуусуна жана жарылып кетүү коркунучуна байланыштуу өтө кооптуу. Ошондуктан, пестициддер сакталган кампачылар өзгөчө кырдаалда ишке ашыруучу процедураларды билиши абзел.

Кампанияны даярдоодо, төмөнкү аспектилерди камтуу керек:

- Пестициддер сакталуучу кампада иштегендерди, өрт чыгуу өзгөчө кырдаалдарда аткара турган процедураларга үйрөтүү.
- Ар бир пестициддер сакталуучу кампада (анын ичинде, пестициддерди убактылуу сакталуучу жайда да) тиешелүү өрт өчүргүчтөрдүн болуусу зарыл. Эсиңизде болсун, өрт өчүргүчтөрдүн бардык эле түрү химикаттардан чыккан өрттү өчүрө албайт.
- Пестициддерди жана башка химикаттарды сактоочу кампаларга тиешелүү өзгөчө кырдаалдар кызматтары (өрт бөлүмү, оорукана), кампанын кабаттары боюнча планы, ичине кире турган кошумча жолдору ж.б.у.с. болушу зарыл.

Кырсык же пестициддерди колдонууга байланыштуу күтүлбөгөн кырдаалдардын планын алгач түзүү көп убакытты талап кылышы мүмкүн, бирок кийинки жылы жумуш бир далай азаят. Бирок, жыл сайын планды кайрадан жаңыртып, персоналды кайрадан окутуп туруш керек.

11 ИНСЕКТИЦИДДЕРДЕН БОШОГОН КОНТЕЙНЕРДИ ЧОГУЛТУУ ЖАНА УТИЛИЗАЦИЯЛОО

ФАО чечкиндүү түрдө инсектициддерден бошогон контейнерлерди ошол жерде күйгүзүү же көмүүгө каршылыгын билдирет, анткени мындай чара айлана-чөйрөнү булгайт жана адамдын ден соолугуна коркунуч туудурат. Бош контейнерлерди мыйзам тарабынан уруксат берилген ыкмалар аркылуу кайрадан иштетүү же утилизациялоо керек.

Пластик жана металлдан жасалган бош контейнерлерди кайрадан иштетүү артык көрүлгөн вариант. Кайра иштетүү программасы рентабелдүү болуш үчүн, аны улуттук деңгээлде түзүп, чегирткеге каршы чараларга гана байланыштыруу болбойт. Эгерде бош контейнерлерди кайра иштетүү/утилизациялоо программасы бар болсо, анда чегирткеге каршы күрөшүү боюнча башкармалык өзүнүн жумушуна тиешелүү болгон бош контейнерлерди ошол схема аркылуу кайра иштетүүнү/утилизациялоону камсыздаш керек.

Альтернатива катары, пестициддер куюлган бош контейнерлер расмий түрдө уруксат берилген көмүү же калдыктарды өрттөө аркылуу утилизацияласа болот. КБАнын көп өлкөлөрүндө мыйзамдуу утилизациялоо адатта бош контейнерлерди кооптуу калдыктарды көмүү жайларына алып барууну билдирет.

Пестицид куюлган/салынган контейнерлерди алгач суу менен чайкап, сындырып/тешип туруп, кайра иштетүү же утилизациялоо жайына алып барыш керек. Пестицид куюлган/салынган идишти чайкоо процедурасы колдонмонун 16-бөлүмүндө сыпатталган, жана персоналды окутуу программасына киргизилиш керек. Эгерде инсектициддер УАК препараттарына кирсе, анда чегирткеге каршы иш-аракеттер болгон жерде аларды чайкоо кыйын болот. Бош контейнерлерди чайкоого жана сындырууга ылайыктуу жабдыктары бар бир жерге чогултуу керек.

Чегирткеге каршы күрөшүү башкармалыгы кампанияны пландоо алкагында, бош контейнерлерди чогултуу, сактоо жана утилизациялоону уюштуруусу зарыл. Ага төмөнкүлөр кирет:

- Бош контейнерлерди эң туура жана мыйзамдуу түрдө утилизациялоо вариантын аныктоо. Бул адатта, өлкөдө кооптуу калдыктарды утилизациялоого (жок кылууга) жооптуу бийлик органдарын тартууну камтыйт.
- Бош контейнерлерди кайрадан иштете турган же утилизациялай турган компаниялар менен келишим же байланыш түзүү.
- Бош контейнерлер менен иштеген (үч жолу чайкоо, сактоо, транспорттоо) персоналды маалымдоо жана окутуу.
- Составында көп УАК камтыган инсектициддерди колдонуу учурда, алар салынган бош контейнерлерди чайкоого жана сындырууга колдонулуучу жабдыктар.
- Бош контейнер убактылуу сактоого мүмкүн болгон сактоочу жайларды аныктоо.

- Бош контейнерлерди талаадан убактылуу сактоо жайына ташуу боюнча иштерди уюштуруу.



16-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ КАМПАНИЯСЫН ӨТКӨРҮҮДӨН МУРДА ПЕСТИЦИДДЕН БОШОТУЛГАН КОНТЕЙНЕРЛЕРДИ ЧОГУЛТУУГА КЕРЕКТҮҮ САКТООЧУ ЖАЙЛАРДЫ АНЫКТОО ЖАНА ДАЯРДОО КЕРЕК

Кээ бир өлкөлөрдө, инсектициддерди ташып келүүчүлөр менен түзүлгөн контракттын негизинде химикаттар салынган бош контейнерлерди чогултууга жана утилизациялоого жооптуу болот. Мындай учурларда, чегирткеге каршы күрөшүү башкармалыгы бош контейнерлер, алардын утилизациялоосу же кайра иштетүүсү улуттук мыйзамга жана/же эл аралык стандарттарга ылайык аткарылышын камсыздоону көзөмөлдөп туруу керек.

СУНУШ

Аталган тема жөнүндө кененирээк маалыматты Колдонмонун соңундагы Колдонулган Адабияттан караңыз

12 ОКУУ

Инсектициддерди туура пайдаланууну жана чачууну жакшы билүү – адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тийгизүүчү коркунучту азайтуунун маанилүү жолдорунун бири. Демек, кампанияга тартылуучу жумушчулар иш-чараларды өткөрүүгө чейин бул темалар боюнча жакшы окутулуп, даярдалышы керек. Окуу жалаң гана инсектициддерди чача турган жумушчулар менен чектелбеши керек. Алар менен чогуу, шоферлор, кампачылар, мониторинг тобунун мүчөлөрү жана медициналык персонал да окутулушу керек.

БОКС 8. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ЧАРАЛАРЫН ӨТКӨРҮҮДӨ АДАМДЫН ДЕН СОЛУГУНА ЖАНА АЙЛАНА-ЧӨЙРӨГӨ ТИЙГИЗҮҮЧҮ КОРКУНУЧТУ АЗАЙТУУ МАКСАТЫНДА КАМПАНИЯНЫ ЖҮРГҮЗҮҮГӨ ЧЕЙИНКИ ӨТКӨРҮЛҮҮЧҮ ТРЕНИНГДЕРДИН ТЕМАЛАРЫ

Максаттуу топ	Тренингдин темалары
Инсектициддерди чачуучу персонал	<ul style="list-style-type: none"> • Инсектициддерди аралаштыруу, ташуу, насос менен сордуруу • Чачуу ыкмалары • Жабдыктарды калибровкалоо, туура урунуу • Сактык чаралары, ЖКК, ууланууну аныктоо, биринчи жардам • Айлана-чөйрөгө тиешелүү сактык чаралары • Бош контейнерлерди туура сактоо, үч жолу чайкоо • Тез баалоо: эффективдүүлүк, инциденттер
Шоферлор жана инсектициддерди транспорттоочу персонал	<ul style="list-style-type: none"> • Инсектициддерден бошотулган контейнерлерди туура сактоо, жүктөө жана транспорттоо • Коопсуздук чаралары, ЖКК, ууланууну аныктоо, биринчи жардам • Куюлуп/чачылып кеткен инсектициддерди локализациялоо
Кампачылар	<ul style="list-style-type: none"> • Пестициддерди сактоо • Инсектициддерден бошотулган контейнерлерди туура сактоо, жүктөө жана транспорттоо • Коопсуздук чаралары, ЖКК, ууланууну аныктоо, биринчи жардам • Куюлуп/чачылып кеткен инсектициддерди жана өрттү локализациялоо
Мониторинг командасы	<ul style="list-style-type: none"> • Иштетүүнүн сапатына мониторинг жүргүзүү • Адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө мониторинг жүргүзүү ыкмалары • Инциденттердин мониторинги
Медициналык персонал	<ul style="list-style-type: none"> • Инсектициддерден ууланууну таанып билүү жана туура дарылоо

Чегирткеге каршы чараларды көрүүчү кызматкерлерге, окууну ийгиликтүү бүткөндөн кийин инсектициддер менен иштөө жана чачуу боюнча расмий түрдө лицензия же сертификат берилиши керек. Андан кийин, сертификацияланган гана кызматкерлерге чегирткеге

каршы күрөшүү чараларын өткөрүүгө уруксат берилиши керек. Мындай иш- ыкмасы, аларга окуудан өтүүсүнө демилге берип, техникалык стандарттарды сактоо мүмкүнчүлүгүн жогорулатат. Тажрыйбасы бар штаттык персоналга да квалификацияны жогорулатуу боюнча окуулар регулярдуу түрдө өткөрүлүп турушу керек. Бул жаңы методикаларды жана практикаларды үйрөтүүгө, жана чегирткеге каршы күрөшүү менен алек болгон жумушчулар үчүн чараларды өткөрүүдө кезиккен көйгөйлөрү менен бөлүшүүгө да жакшы мүмкүнчүлүк.

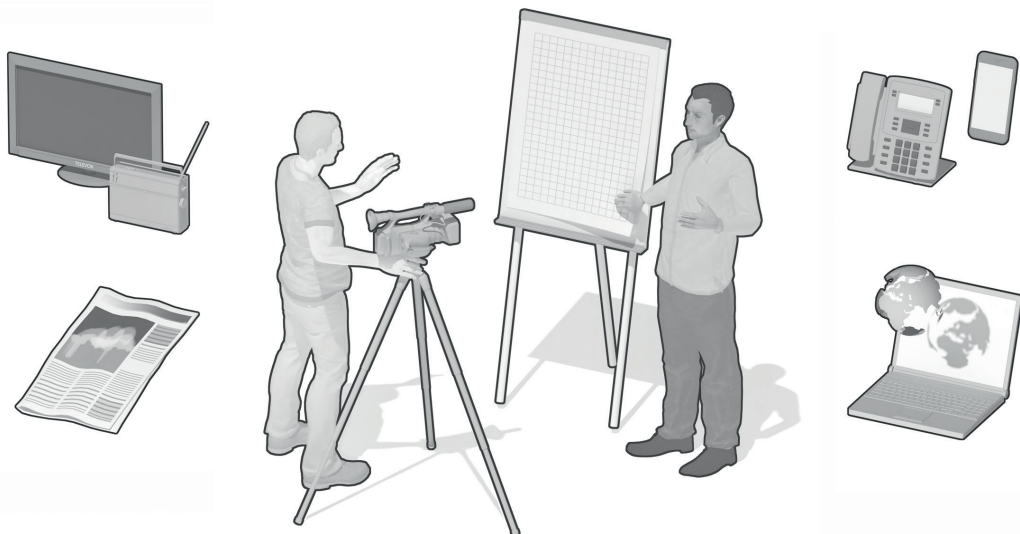
Пестициддерди туура колдонуу жана чачуу өтө маанилүү, анткени чегирткеге каршы күрөшүү өкмөттүн жоопкерчилиги, ал эми күрөшүүгө тартылган кызматкерлер, фермерлер, пестициддерди пайдалануучу башка адамдар жана жалпы коомчулук үчүн жакшы үлгү болушу керек.



Чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларына тартылган персоналды окутуу – пестициддерди тиешелүү түрдө колдонуу жана чачуу боюнча жакшы практиканы камсыздоо, андан тышкары адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тийгизүүчү коркунучту азайтууга эң маанилүү жана эффективдүү жолдордун бири болушу ыктымал.

13 КООМДУН МААЛЫМДУУЛУГУН КАМСЫЗДОО ЖАНА МААЛЫМАТТАР

Жергиликтүү калктын чегирткеге каршы күрөшүү чараларын өткөрүүгө чейин, өткөрүп жаткан учурда жана өткөрүп бүткөндөн кийин, инсектициддердин адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тийгизүүсү мүмкүн боло турган терс таасири жөнүндө маалымдаш керек (18-сүрөттү караңыз). Калкты мындай маалыматтар менен камсыздоо чегирткеге каршы күрөшүүгө байланыштуу коркунучтарга тиешелүү кандайдыр бир түшүнүксүздүктөрдү четтетүүгө, азайтууга жардам берет, жана керек болгон учурда, сактык чараларын ишке ашырууну камсыздайт. Мындай милдетти аткаруу үчүн атайын байланыш түзүү жана маалымдоо (PR) боюнча адис, өзгөчө кампания өтө кеңири болгон учурларда, дайындалышы керек.



17-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ ИШТЕТҮҮ УЧУРУНДА ЖЕРГИЛИКТҮҮ ЭЛДИ САКТЫК ЧАРАЛАРЫ ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМДОО ҮЧҮН АР ТҮРДҮҮ ЫКМАЛАРДЫ КОЛДОНСО БОЛОТ

Маалымдала турган максаттуу топторго негизинен төмөнкүлөр кирет:

- Иштетилген/ага жакын жердеги чабандар
- Иштетилген/ага жакын жердеги фермерлер
- Иштетилген/ага жакын жердеги бал аары багуучулар
- Иштетилген/ага жакын жердеги үйлөрдүн/айылдардын жашоочулары
- Иштетилген/ага жакын жердеги жергиликтүү бийлик органдары
- Иштетилген/ага жакын жердеги коомдун саламаттыгын сактоо мекемелери.

Маалымат материалдары атайын максаттуу топтор үчүн конкреттүү же бир нече максаттуу топторго биргелештирип даярдалган болушу мүмкүн. Жогоруда аталган максаттуу топторго тиешелүү маселелер, 9-блоктогу маалыматтын минималдуу тизмесин гана камтыды.

БОКС 9. ЖЕРГИЛИКТҮҮ ЖАШООЧУЛАРДЫ АЛДЫН АЛА МААЛЫМДОО КАМПАНИЯСЫНДА КАБАРЛООЧУ ТЕМАЛАР

Максаттуу топтор	Маалымат темалары
1 Иштетилген/ага жакын жердеги чабандар	<ul style="list-style-type: none"> • Инсектициддердин мал үчүн кооптуулугу • Чегирткеге каршы күрөшүү боюнча пландалган чаралар боюнча кабардар кылуу • Малды иштетилген аянтка жайбоо • Иштетилгенден кийин малды керектебей турган мөөнөттү сактоо • Инсектициддерден бошотулган контейнерлерди кайра колдонбоо
2 Иштетилген/ага жакын жердеги фермерлер	<ul style="list-style-type: none"> • Инсектициддердин калдыктарынын айыл-чарба өсүмдүктөрү үчүн келтирүүчү кооптуулугу • Айыл-чарба өсүмдүктөрүн иштеткенден кийин анын түшүмүн жыйноого чейинки интервалды сактоо
3 Иштетилген/ага жакын жердеги бал аары багуучулар	<ul style="list-style-type: none"> • Инсектициддердин бал аарылар үчүн кооптуулугу • Биопрепараттардын коркунучунун төмөндүгү • Пландалган чегирткеге каршы күрөшүү чаралары боюнча кабардар болуу • Иштетилген талаалардын (же ошого жакын жерлерден) аары челектерин алып кетүү • Иштетилген аймакка бал челекти кайрадан алып келүү мөөнөтү
4 Иштетилген/ага жакын жердеги айылдардын/үйлөрдүн жашоочулары	<ul style="list-style-type: none"> • Инсектициддердин адамдын ден соолугуна тийгизүүчү таасири • Иштетилген аймактан алыс туруу дистанциясын жана ал жерге кайра кирүү интервалын сактоо • Инсектициддерден бошотулган контейнерлерди кайра колдонбоо
5 Иштетилген/ага жакын жердеги жергиликтүү бийлик органдары	<ul style="list-style-type: none"> • 1 – 4 пункттагы бардык маалыматтарды сактоо • Чегирткеге каршы күрөшүү чараларын өткөрүп жаткан команда менен байланышта болуу • Чабандар, фермерлер, аарычылар жана айылдыктар иштетүү өткөрүлө тургандыгы жөнүндө кабардар болушун камсыздоо • Инциденттер боюнча отчетторду берүү/билдирүү
6 Иштетилген/ага жакын жердеги коомдун саламаттыгын сактоо мекемелери	<ul style="list-style-type: none"> • Коопсуздук боюнча маалымат баракчасын колдонулууда • Инсектициддер менен уулануу учурларда биринчи жардам көрсөтүү жана дарылоо

С ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ КАМПАНИЯСЫНЫН ЖҮРҮШҮНДӨ

Чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясынын жүрүшүндө адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө карата коркунучу өтө чоң болот, анткени мындай учурда инсектициддерди транспорттоо жана сактоо (убактылуу) иштери аткарылат. Чегирткеге каршы инсектициддерди чачуу процесси жумушка тартылгандарга, иштетилген таалаада (же анын жанында) кокустан болуп калгандарга, иштетилген продуктыларды керектеп жаткандарга жана айлана-чөйрөгө тийиштүү коркунучтар менен байланыштуу. Инсектициддерден бошотулган контейнерлерди туура сактоо жана утилизациялоо талап кылынат. Сапатты көзөмөлдөө, адамга жана айлана-чөйрөгө келтире турган коркунучка мониторинг жүргүзүү керек.

Демек, коркунучту азайтуу боюнча чараларды чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясынын дээрлик ар бир мүчөсү күндө өткөрүүсү абзел. Төмөндөгү бөлүмдөрдө эң маанилүү чаралар боюнча сунуштар берилди.

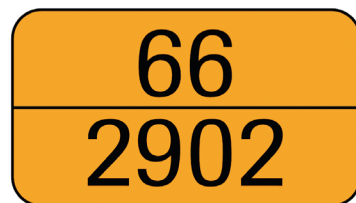
14 ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ ТРАНСПОРТТОО

Инсектициддер куюлган/салынган контейнер чегирткеге каршы күрөшүү чаралары жүргүзүлө турган жерге жеткирилгенче, көп учурда өлкөнүн ичинде 100дөгөн чакырымдарды басып өтөт.

ЧОҢ МАСШТАБДА ТРАНСПОРТТОО

Чоң көлөмдөгү инсектициддерди өлкөдөгү бир кампадан экинчисине же чегирткеге каршы чараларды өткөрүүчү жердеги базаларга же учак учуп-конуучу аянтка транспорттоо муктаждыгы пайда болушу мүмкүн. Инсектициддерди жаман жолдор аркылуу же таптакыр жолу жок райондорго да алып барууга туура келиши ыктымал.

Кооптуу жүктү кеңири масштабда транспорттоо көп учурда лицензия алууну жана/же жүк ташуучулардын окуудан өтүүсүн талап кылган, атайын улуттук мыйзам аркылуу жөнө салынат. КБАга караштуу көп өлкөлөр *Кооптуу жүктөрдү автожолдор аркылуу эл аралык деңгээлде транспорттоо боюнча Европалык келишимге (КЖАЭТЕК) кол коюшкан (Тандалган адабияттарды караңыз)*. Бул келишимде, башкалардын арасында, унаа айдаган командага, жабдыктарга, иштетүүгө, документацияга, унааларды маркировкалоого жана упаковкалоого тиешелүү талаптар берилген. Эгерде кооптуу жүктөрдү ташуу боюнча улуттук же эл аралык эрежелер колдонсо, алар чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулуучу инсектициддерге да таандык болушу мүмкүн.



(Эл аралык талаптарга ылайык, суюк пестициддердин көбү 60/2902 уулуу) жана 66/2902 өтө уулуу) деп маркировкаланат).

**18-СҮРӨТ. ПЕСТИЦИДДЕРДИ ТАШУУЧУ УНААЛАР ҮЧҮН УНААЛАРДЫ ЖАЙГАШТЫРУУ ЖАНА
МАРКИРОВКАЛОО БОЮНЧА УЛУТТУК ЖЕ ЭЛ АРАЛЫК ТАЛАПТАРДЫ (КОЖАТК) САКТОО КЕРЕК**

Транспорттоо же жүктү түшүрүү учурунда контейнерлер сынып калса, анда ал чегирткеге каршы күрөшүү иш-аракетиндеги эң негизги коркунуч катары эсептелинет. Жүк ташуучу унаада чоң идиштерди жүктөөгө жана түшүрүүгө ылайыкталган инструменттер болууга тийиш (мисалы, тактай, жип, чынжыр, оор жүктөрдү көтөргүч механизм (лебедка) же кичинекей кран).

СУНУШ

Аталган тема жөнүндө кененирээк маалыматты Колдонмонун соңундагы Колдонулган Адабияттан караңыз

Эч качан чоң контейнерлерди (100-200 литрлик) жүк ташуучу унаанын кузовуна бир нече кабаттап койбош керек. Салмагы оор болгондуктан, жогорку катмардагы контейнерлер ылдыйкы контейнерди кокусунан сындырып коюшу мүмкүн. Чаканыраак челектерди, контейнерлерди же жашиктерди эки катар жүктөсө болот, бирок андан ашырбоо керек.

Контейнерлердин кабаттарын бири-биринен ажыратуу үчүн эң жакшы ыкма –поддондорду колдонуу, аны менен бирге контейнерлердин баардыгын поддондорго жана кузовго байлап, бекитип коюу зарыл. Эгерде мындай мүмкүн болбосо, анда контейнерлерди бири-биринин үстүнө койбош керек.

Инсектициддерди ташуучу унааны, өзгөчө анын саны чектелген болсо, талаага башка товарларды же жабдыктарды кошо жеткизүү тууралуу ойлорго азгырылышыңыз мүмкүн, бирок антпөөгө аракеттениңиз, анткени булгоо коркунучу жогору.

контейнерлерди туура эмес жүктөөгө жол бербейсиз

инсектициддерди тамак-аш менен чогуу ташыбаңыз



19-СҮРӨТ. ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ ТРАНСПОРТОО БОЮНЧА САКТЫК ЧАРАЛАРЫ

БОКС 10. ПЕСТИЦИДДЕРДИ ТРАНСПОРТОО УЧУРУНДА КООПСУЗДУКТУ КАМСЫЗДООЧУ ЖАБДЫКТАРДЫ УНААНЫН ИЧИНДЕ КОШО АЛЫП ЖҮРҮҮҮЗ

- Жеке коргонуу каражаттары
- Таза суу куюлган канистра
- Күрөк
- Абсорбенттер; зыянсыздандыруу үчүн продуктылар
- Бир же бир нече бош бочка/контейнер жана насос
- Өрт өчүргүч (орточо кубаттуу)
- Транспорттолгон инсектициддердин коопсуздук паспорттору/сертификаттары

Ар бир инсектициддерди ташуучу унаанын бортунда, коопсуздук каражаттардын топтому (набор) болушу зарыл.

ЧАКАН МАСШТАБДА ТРАНСПОРТТОО

Чегирткеге каршы күрөшүүгө тартылган топтор адатта иш-чарага керектүү аз көлөмдөгү гана инсектициддерди транспорттошу керек. Чегирткеге каршы күрөшүү менен алек болгон топтун унааларынын саны көп учурда аз болгондуктан, ал көйгөйгө алып келиши мүмкүн. Инсектициддерди тамак-аш, ичүүчү суу жана эс алууга (кэмпингге) керектүү жабдыктар менен чогуу эч качан ташыбаш керек. Инсектициддерди транспорттоого мотоциклдер жарабайт, анткени инсектициддердин куюлуп, шоферго терс таасирин берүү коркунучу өтө жогору.

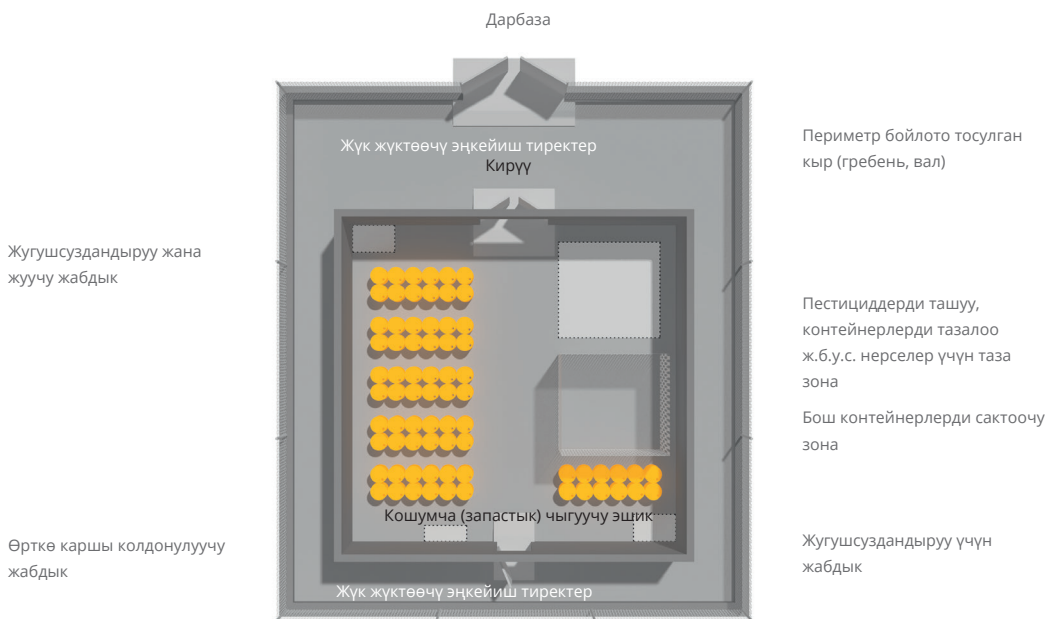
Инсектициддерди жана чачуучу жабдыктарды жеткирүүгө бөлөк унаа колдонуу сунушталат. Инсектициддерди ташыган унаа булганып калбашы үчүн бардык аракеттерди көрүү керек. Эгерде иштетүүчү унаага чиркелген жабдык аркылуу өткөрүлсө, анда инсектицидди унаанын чанагында (кузовунда) жеткирсе болот. Мындай учурда, контейнерлерди унаага туура бекитүү чоң мааниге ээ, анткени бош контейнерлер чачуучу жабдыктарга өтө зыян келтириши мүмкүн.

15 ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ САКТОО

ИРИ - ЖАНА ОРТО КӨЛӨМДӨГҮ САКТОО

Чегирткеге каршы кеңири масштабдагы кампанияны өткөрүү үчүн чоң көлөмдөгү инсектициддерди белгисиз мөөнөткө чейин убактылуу сактоочу жайларда кармоого туура келет. Андан кийин инсектициддер ал жерлерден чегирткеге каршы күрөшүү иш-чаралар өткөрүлүүчү талааларга ташылат. Чоң көлөмдөгү пестициддерди сактоочу жайлар заказчиктин атайын талаптарына ылайык салынышы керек. Алар инсектициддер төгүлүп/чачылып кеткен учурда, жетиштүү вентиляцияны жана жамгырдан жана күндүн нурунан сактоону камсыздоочу бардык керектүү коопсуздук каражаттары менен камсыздалышы керек. ФАОнун пестициддерди сактоочу жайларды куруу боюнча дизайнынын толук сыпатталган колдонмосу бар (*колдонмонун аягында, Тандалган адабияттарды караңыз*).

Пестициддер сактоочу кампаларда жалаң гана пестициддерди сактоо сунушталат. Эгерде пестициддерди колдонуучу жабдыктар тиешелүү деңгээлде пестициддерден бөлүнүп коюлса, анда аларды да ошол эле кампада сактаса болот. Эч кандай кырдаалда пестициддер ЖКК, жер семирткичтер же тамак-аштын кандай болбосун түрлөрү менен бирге сакталбашы керек.



18-СҮРӨТ. ОРТОЧО КӨЛӨМДӨГҮ ПЕСТИЦИДДЕРДИ САКТООЧУ ЖАЙДЫН БОЛЖОЛДУУ ПЛАНЫ

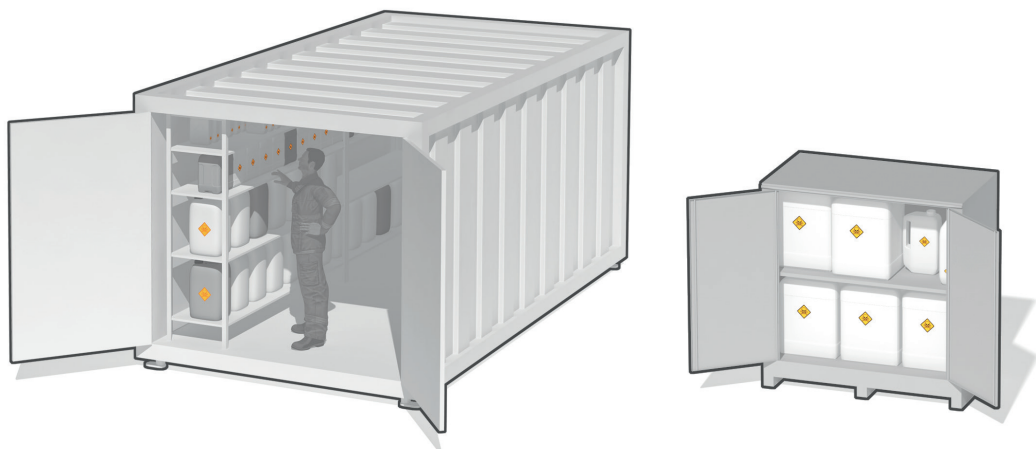
АЗЫРААК КӨЛӨМДӨГҮ ПЕСТИЦИДДИ УБАКТЫЛУУ САКТОО

Инсектициддерди убактылуу сактоочу пунктта же талаада салыштырмалуу аз көлөмдөгү инсектициддерди кармоо - чегирткеге каршы күрөшүүдө кадыресе көрүнүш болуп саналат. Пестициддерди сактоочу кичинекей көлөмдөгү жайлар да, өзгөчө ал адамдар жашаган

имараттарына жакын жерде жайгашкан болсо, катаал түрдө коопсуздук чараларын сакташы керек. Мындай максаттар үчүн алдын ала атайын сактоого ылайыктап жарым-жартылай даярдалган жабдыктар жана сактоочу шкафтар бар. Чегирткеге каршы күрөшүү бөлүмдөр чегирткеге каршы күрөшүүгө чараларды регулярдуу түрдө өткөрүүчү жерлерде пестициддерди сактай турган кичинекей имараттарды салышы же шкафтарды кое турган жерлерди уюштуруу зарыл.

Кээ бир учурларда, инсектициддерди чегирткеге каршы күрөшүү чаралары өткөрүлүүчү талаада убактылуу сактаса болот. Мындайда пестициддерди сактоочу кампа чегирткенин популяциясы топтолгон жерден өтө алыс аралыкта болсо, же инсектициддерди абада чачуу ыкмасы учак учуп-конуучу жол тилкесине жакын жайгашкан учурларда жасаса болот. Мындай жагдайда, инсектициддерди сактоочу жай адамдар жашаган имараттардан алыс жана чегирткеге каршы иш-чаралар өткөрүлүп жаткан тараптан шамал учпаган жерде коюлушу керек. Мүмкүн болушунча инсектициддер көлөкөдө сакталышын камсыздоо керек (мисалы, брезент менен жаап коюу зарыл). Алардын ашыкча ысып кетүүсү инсектициддер толтурулган контейнерлердин ичиндеги басымын жогорулатып, натыйжада, алар жарылып же ачканда ичиндеги продуктысы катуу күч менен сыртка атырылып чыгышы мүмкүн. Пестициддерге жакын жерде бензин, керосин же башка күйүүчү материалдарды сактабаңыз.

Жергиликтүү адамдар инсектициддердин терс таасирине кабыл болбош үчүн, инсектициддер сакталган жерлерди ар дайым коргоп туруу керек.



21-СҮРӨТ. КИЧИНЕКЕЙ КӨЛӨМДӨГҮ ПЕСТИЦИДДЕРДИ САКТООЧУ ЖАЙ. СОЛ ТАРАБЫНДА: КООПСУЗДУК МҮНӨЗДӨМӨСҮН КАМТЫГАН АЛДЫН АЛА ЖАРЫМ-ЖАРТЫЛАЙ ДАЯРДАЛГАН САКТООЧУ ЖАЙ (МИСАЛЫ, ӨРТКӨ ТУРУКТУУ, ИНСЕКТИЦИД КУЮЛУП КЕТҮҮДӨН САКТАГАН, ИЧКИ КОРГОГУЧУ БАР ВЕНТИЛЯЦИЯ, КУЛПУ); ОҢ ТАРАБЫНДА: КИЧИНЕКЕЙ КӨЛӨМДӨГҮ ПЕСТИЦИДДЕРДИ КООПСUZ САКТАЙ ТУРГАН ШКАФ

СУНУШ

Аталган тема жөнүндө кененирээк маалыматты Колдонмонун соңундагы Колдонулган Адабияттан караңыз

16 ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ АРАЛАШТЫРУУ ЖАНА УУ ЧАЧКЫЧ ЖАБДЫКТАРЫНА КУЮУ

ЖКК

Чегирткеге каршы күрөшүү чараларын өткөрүп жатканда, инсектициддерди аралаштыруу жана чачуу жабдыктарына куюу өтө кооптуу, анткени пестицид өтө концентрацияланган жана анын чачылып кетүү коркунучу да жогору. Атайын жеке коргоо каражаттарын (ЖКК) кийүү зарыл (өзгөчө кол кап, бетти коргоочу беткап, инсектициддерди киргизбөөчү алжапкыч жана өтүк – 5-боксту караңыз). Жумушчулар инсектициддерди аралаштыруу/ суюлтуу жана/же чачкычтарга куюу боюнча окуу өтүп, жакшы даярдалышы керек.

Инсектициддерди аралаштыруу жана чачкычтарга куюу калк жашаган жерлерден, кокусунан турган адамдардан, малдан жана суу булактарынан алыс өткөрүлүүсү зарыл.

ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ АРАЛАШТЫРУУ

Чегирткеге каршы күрөшүү үчүн колдонулуучу УАК препараттар адатта колдонууга даяр болушат да, суюлтуучу суюктуктар менен аралаштырууну талап кылбайт. Буга биопестицид Метаризиум (Metarhizium) кирбейт, анткени анын кургак грибокторунун спораларын өсүмдүк же дизел майы менен аралаштыруу абзел. Аны атайын процедура менен аралаштырат. Анын инструкциясын инсектициддерди ташып келүүчүлөрдөн же ФАОдон алса болот.

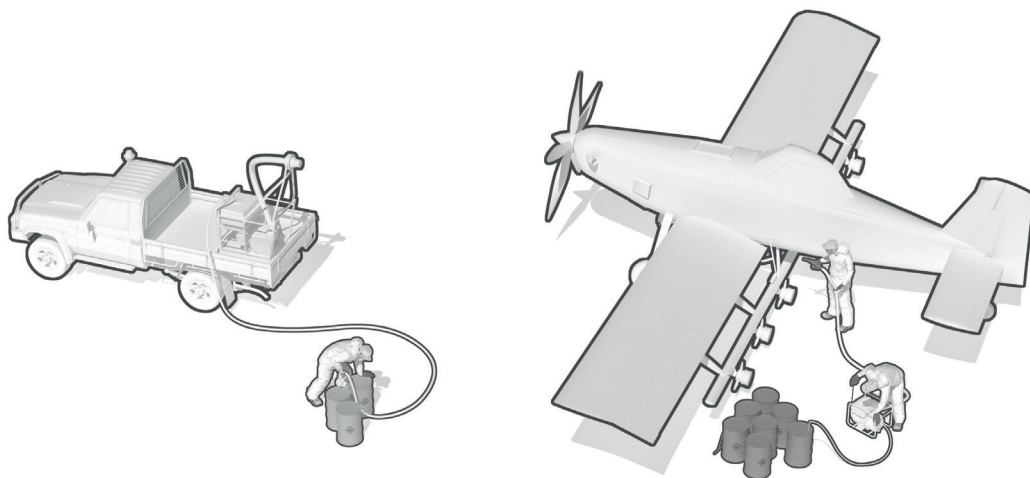
ЭК жана СЭК инсектициддерди суу менен аралаштыруу керек. Инсектицид эффективдүү боюнча калуусун камсыздоо үчүн таза сууну колдонуңуз жана чачуучу жабдыктын блокировкаланып калышынан сак болуңуз.

ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ ЧАЧКЫЧТАРГА КУЮУ

Унаага орнотулган жана кол менен иштеткен чачкычтар

Инсектициддер куюлган контейнерлердин көлөмүнө жараша (10 литрге чейин), УАК препараттарды түздөн-түз чачуучу резервуарга же болбосо кол менен иштетүүчү насостун жардамы (чоң көлөмдөгү контейнерлерге) менен куйса болот. Препаратты чачкычтын челегине (резервуарына) түздөн-түз куюп жатканда, контейнерге аба кирүүгө мүмкүндүк берип, аны чачпай жана чукулдатпай, шашпай акырындык менен куюңуз. Кол чачкычтарга адатта инсектицид куюлган контейнерден түздөн-түз эле куюшат. Инсектицидди чачкычка куюуну жеңилдетүү жана сыртка чачырып кетпөөнү камсыздоо үчүн кенен куйгучту колдонсо болот.

Суу менен аралашкан препараттарды (ЭК жана СЭК) чачкычтын челегине куюудан мурда, аны жарым-жартылай суу менен толтуруп алганыңыз оң, калган сууну чачкычка андан кийин гана куюңуз. Тракторго чиркелген прицептүү чачкычтарды адатта мотор менен иштеткен насос аркылуу толтурат. КБА өлкөлөрүндө колдонулуучу ЭК жана СЭК пестициддер адатта



22-СҮРӨТ. ЧАЧКЫЧТАРДЫ НАСОСТОР АРКЫЛУУ ТОЛТУРУУ. СОЛ ЖАГЫНДА: КОЛ МЕНЕН ИШТЕТҮҮЧҮ НАСОС. ОҢ ЖАГЫНДА: УЧАКТЫН ЧЕЛЕГИН МОТОР МЕНЕН ТОЛТУРУУЧУ НАСОС

кичирээк контейнерлерге куюлат (мисалы 5 же 10 литр). Аларды чачкычтын челектерине түздөн-түз куйса болот. Инсектициддерди чачпай, чулкулдатпай, контейнерге аба кирбешин камсыздоо үчүн аны шашпай, жай куюңуз. Азыркы учурда, кээ бир чачкычтар даяр инсектицидди челектерге куюуга ылайыкташтырылып, жабык ташуу системасы же төмөн деңгээлдеги индукциялык бункер менен камсыздалган; мындай нерсе жумушчунун инсектицидге терс таасир этүүчү коркунучун азайтат. Контейнерлердин мындай системасы чайкоо функциясын да камтыйт.

Учактын чачуучу челектерин инсектициддер менен толтуруу

Учактын чачуучу челектерин («дозатор» деп да аталат) эреже катары УАК мотордошкон насостор аркылуу инсектициддер менен толтурат. Бул потенциалдуу түрдө кооптуу иш-чара, анткени эгерде кырсык болуп калса, анда инсектицид операторго толугу менен сиңип калышы мүмкүн.

Пестициддерди толтуруучу насосторго тиешелүү негизги коркунучтар – бул шлангдын тешилип кетиши жана насос менен шлангдын кошулган жеринин бошоп калышы. Жогоруда аталган эки коркунуч тең мотор менен иштеген насоско тийиштүү. Демек, насос жабдыгы жакшы сапатта жана жакшы абалда болушун камсыздоо керек. УАК инсектициддер коррозияны чакырып (дат басуу), насостун шлангасын тез эле бузуп ташташат. Эгерде шланг кошулган жерлерди тефлон менен каптап койсо, анда коррозия бир топ деңгээлге чейин азаят. Шлангдын жешилип кеткендигин же коррозияга учурабагандыгын күнүнө текшерип, керек учурларда аны алмаштырып туруу зарыл. Ошондой эле шланг менен насостун кошулган жери иштеткен сайын кичинеден бошой берип, аны иштеткен жумушчуга келтирген коркунуч жогорулай берет. Аларды күнүгө текшерип, бекемдеп туруу зарыл.

УАК инсектициддерди контейнерден самолеттун бункерине түздөн-түз куюу жумушчунун инсектициддин таасирине кабылуу боюнча жогорку коркунучун жаратат жана учакка да зыян келтириши мүмкүн. Ошондуктан мындай практика сунушталбайт.

Учактардын челектерин суу менен аралашкан инсектициддер менен толтуруу боюнча процедуралар башка. Чача турган эритмени челекке толтурууда же транспорттоодо аралаштыруу чектелгендиктен, алдын ала аралаштыруучу жабдыкты колдонуу сунушталат. Суу менен инсектицидди жердеги резервуарда аралаштырат, мында жабдыктагы тез-тез кайталанып туруучу циркуляция, анын ичиндеги аралашманы фаза катмарларына бөлдүрбөйт. Андан кийин суу менен аралаштырылган инсектицидди, самолеттун челегине (резервуарына) куят. Сууга даярдалган инсектициддер УАКга негизделген препараттарга салыштырмалуу коррозияга азыраак алып келсе да, насостун материалдарынын сапатын текшерип туруу маанилүү, андан тышкары насостун материалы колдонулуучу инсектицидге карата катыштыгын текшерүү абзел.



23-СҮРӨТ. СУУ МЕНЕН АРАЛАШКАН ИНСЕКТИЦИДДЕР КУЮЛГАН КОНТЕЙНЕРЛЕРДИ ҮЧ ЖОЛУ ЧАЙКОО ПРОЦЕДУРАСЫ

ИНСЕКТИЦИДДЕН БОШОТУЛГАН КОНТЕЙНЕРЛЕРДИ ЧАЙКОО

Инсектицидден бошотулган контейнерлерди иштетүүлөр өткөн жерде эле чайкоо керек.

Суу менен аралашкан инсектициддер менен толтурулган контейнерлер бошогондон кийин, аларды суу менен чайкаш керек. Мындай контейнерлерди үч жолу чайкаса болот. Же болбосо, азыркы учурда колдонулуп жаткан көп чачкычтардын топтомуна кирген, басым аркылуу чайкай турган атайын жабдыктарды колдонсо болот.

Жуулган пластиктен жасалган контейнерлерди тамак-ашка же суу куюу үчүн колдонуунун болтурбоо үчүн аларды тешип салуу керек. Андан соң, аларды утилизациялоо же кайра иштетүү үчүн борбордук сактоочу жайга алып кеткенге чейин, коопсуз жерде сакташ керек. УАК препараттар, май же эритүүчү заттар кошулган препараттар куюлган контейнерлерди суу менен жуубаш керек. Аларды жаап туруп, кийинки иштетүү үчүн борбордук сактоочу жайга алып баруу зарыл.

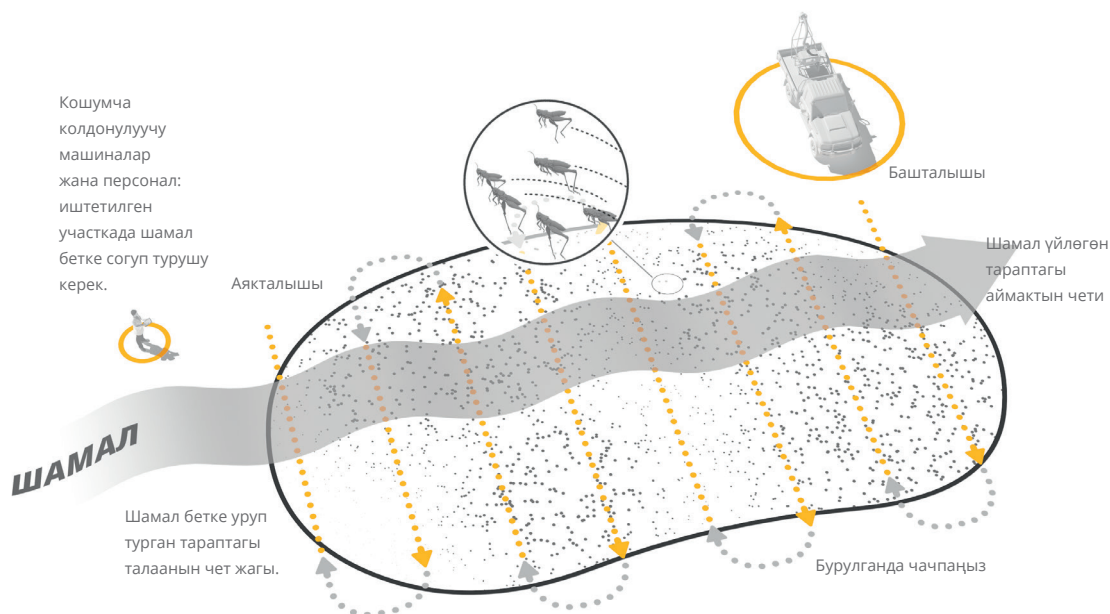
17 ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ ЧАЧУУ

ЧАЧУУНУН МЫКТЫ ПРАКТИКАСЫ

Инсектициддерди туура чачуу ыкмаларын өздөштүрүү - аны чачып жаткан жумушчулардын, кокусунан жанында жүргөндөрдүн жана экологиялык коркунучтарын бир далай деңгээлге азайтат. Демек, чегирткеге каршы күрөшүүгө тартылган персонал кампания өткөрүүгө чейин абдан мыкты даярдалып (12-бөлүмдү караңыз) жана иштетүү учурунда көзөмөлгө алынып турушу абзел.

Коркунучтун дагы бир азайтуучу көрсөткүчү - туура урунган жана калибровкаланган, жакшы сапаттагы жабдык. Чачкычтардан акпаш керек жана аларды байма-бай тазалап туруу талап кылынат. Жакшы урунган чачкыч да, эгерде аны жакшы тазалабаса, инсектициддин терс таасир тийгизүүчү булагына айланарына көңүл буруңуз. Ошол эле сыяктуу шоферго жана иштеткен жумушчуга терс таасир этпеши үчүн тракторго же машинага чиркелген чачкычтарды ар бир колдонгон сайын, тазалап туруу зарыл.

Оптималдуу эффективдүүлүктү камсыздоо үчүн, чегиртке топтолгон жерлерди (курт-кумурскалардын түрү, алардын жашы чоңдору чогулган жерлер же амбарлар) туура иштетилиши керек. Андан тышкары, иштетип жаткан жумушчуларга, кокустан жанында болгондорго жана иштетүү каралбаган жерлерге/нерселерге ашыкча терс таасирин тийгизбөөгө аракет кылыш керек (сүрөт 22). Рельеф жана өсүмдүктөр кээде иштетүүнү



24-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ ИШТЕТҮҮНҮН МЫКТЫ ПРАКТИКАСЫ. КЫЗЫЛ ЖЕБЕ = ЧАЧКЫЧ ИШТЕТИЛИП ЖАТАТ; БОЗ ЖЕБЕ = ЧАЧКЫЧ ИШТЕТИЛГЕН ЖОК

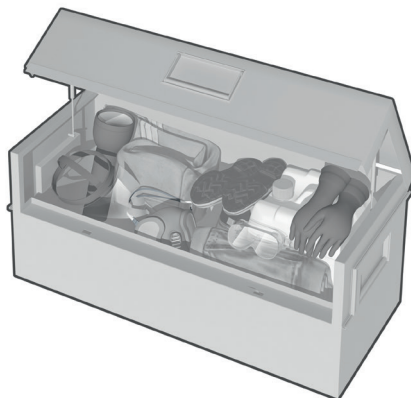
татаалдаштырышы мүмкүн экендиги белгилүү болсо да, бирок ар дайым тиешелүү методдорду так сактоо керек. Иштетүүчү жакшы практикасын четке кагуу - дээрлик ар дайым чегирткелерди эффективдүү жок кылбай, инсектициддин текке кетип калышына, чачкыч чиркелген машинанын же трактордун булганышына жана иштетүүгө тартылган персоналга терс таасир тийишине алып келет. Андан тышкары, иштетүү каралбаган райондор жана ошол жердегилер да кооптуу кырдаалга кабылышат.

БОКС 11. ИНСЕКТИЦИДДИ ЧАЧУУНУН МЫКТЫ ПРАКТИКАСЫ ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮКТҮ ЖОГОРУЛАТАТ ЖАНА УУЛАНУУНУ АЗАЙТАТ

- Инсектицидди чачуудан мурда атайын сактык чаралары боюнча маалымат алуу үчүн анын **этикеткасын окуңуз**.
- Чачкычтын параметрлери, ылдамдыгы жана чачуу жолдордун ортосундагы аралык туура коюлуп, инсектициддин **дозасы туура чачылуусун** камсыздаңыз.
- Инсектицидди күрөшүүгө максатталган чегирткелерге гана каршы чачуу жана алардын тамчылары иштетилбей турган жерге таркалышын азайтуу үчүн **аны шамалдын багытына каршы чачыңыз**.
- Иштетилген жерде кайрадан баспоо/машина менен айдап кирбөө же чачылган жер аркылуу учпоо үчүн **участкадагы чачуу иштерин ар дайым шамалдын багыты менен баштаңыз**, андан кийин шамалга каршы тарапка жылыңыз.
- Бир жөөктөн экинчисине **бурулганда, чачкычты иштетпей туруңуз**.
- **Шамалдын ылдамдыгы төмөн болгондо, инсектицидди чачпоого аракеттениңиз**, анткени чачылып жаткан заттын тамчылары чачкычтан жана аны чачып жаткан жумушчудан алыска кетпейт.
- Суу менен аралашкан пестициддерди колдонууда, **ысык шарттардан качыңыз**, анткени чачылуучу заттын тамчылары бууга тез айланат, эффектиси төмөн болот жана иштетилүүсү кереги жок тарабына жылып кетет.
- **Конвективдүү шарттарда инсектицидди** чачпоого аракеттениңиз, себеби тамчылар өйдө көтөрүлүп, участкага түшпөйт; андан тышкары, чачып жаткан жумушчу да инсектициддин терс таасирине кабылышы ыктымал.
- **Ар дайым кошумча унааны жана жабдыкты**, андан тышкары, кошумча жардам берүүчү же көзөмөлдөөчү персоналды участкадан тышкары, шамалга каршы тарапта даяр болуп туруусун камсыздаңыз.

ИШТЕТҮҮГӨ КАТЫШКАН ЖУМУШЧУЛАРДЫН ТЕРС ТААСИРГЕ КАБЫЛУУСУН МИНИМАЛДАШТЫРУУ

Инсектициддин терс таасирине иштетүүгө чейин, иш-чара өткөрүлүп жаткан учурда жана иш-чара өткөндөн кийин кабыл алынышы мүмкүн болгон бардык жумушчулар (иштете турган жумушчулар, шоферлор, жетекчилер жана башка жардамчы персонал) тиешелүү жеке коргоо каражаттарын кийиш керек (7- жана 18-бөлүмдөрдү караңыз). ЖКК инсектициддердин терс таасиринен коргоочунун акыркы чеги. Чегирткеге каршы чараларды өткөрүүдө ЖКК адамды чектелүү эле деңгээлде коргой ала тургандыгын айтып кетүү зарыл. Бул албетте иштетүүгө катышкан жумушчуну инсектицидди шалаакы пайдалануусунан же бузулган чачкычты колдонуудан келтирген зыяндан коргобойт. Жогоруда аталган чачуунун жакшы ыкмаларын колдонуу - бул пестициддердин терс таасиринен улам коргоонун эң маанилүүлөрүнүн бири болуп саналат!



25-СҮРӨТ. УНААДАГЫ БАШКА ЖАБДЫКТАРДЫ БУЛГАБОО ҮЧҮН ЖККНЫ УНААГА САЛЫП КОЁ ТУРГАН ЖЕ БЕКИТИП КОЁ ТУРГАН АТАЙЫН ЖАШИКТЕ САКТАГАН ЖАКШЫ

Эгерде ЖКК инсектициддер менен булганса, анда аны мүмкүн болушунча ошол замат тазалоо же алмаштыруу керек. Булганган ЖККны кийген бойдон иштөөнү улантпаңыз, анткени ал инсектицидге дуушар кылуунун туруктуу булагы болуп калат. Жумуш күндүн аягында, ЖККны ар дайым тазалап, пестициддерден, азык-түлүктөрдөн жана ичүүчү суудан алыс сактоо зарыл. ЖККны инсектициддер менен булгабоо үчүн, аны атайын жашиктин ичине салып сактаган жакшы (23-сүрөт).

БОКС 12. ЭКОЛОГИЯЛЫК ЖАКТАН СЕЗГИЧ АЙМАКТАРДЫ КОРГОО ҮЧҮН ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ ИШ-ЧАРАНЫ ӨТКӨРҮҮ УЧУРУНДАГЫ КОЛДОНУУГА СУНУШТАЛГАН МИНИМАЛДУУ БУФЕРДИК ЗОНА

Эскертүү: Аралыктар болжолдуу берилген; химикаттарга сезгич участкаларды коргоонун эффективдүүлүгү колдонуучу жабдыкка жана аба-ырайынын шартына көз каранды болот, жана ага мониторинг жүргүзүп туруу зарыл.

Чачкычтын түрү	Эмиссиянын бийиктиги	Минималдуу буфердик зона ¹
Микро-ULVA, кол менен иштетүүчү, ийинге асылма чачкыч	1 m	100 m
Моторлоштурулган ийинге асылма чачкыч (Ультра аз көлөмдөгү жабдыгы бар же анысы жок)	1 – 2 m	200 m
Машинага чиркелген чачкыч (Микронер AU 8115, ULVA-Маст, тракторго чиркелип, инсектицидди катуу агым менен чыгаруучу чачкыч)	2 – 3 m	400 m
Учак, жеңил учак (ротациондук чачкыч, форсункалар)	10 – 15 m	1500 m

¹ Биринчи жолу чача (шамалдын багытында) турган участка менен корголуучу участканын ортосундагы чегирткеге каршы иштетилбеген бойдон калтырылуучу аралык.

Акырында, негизги профессионалдык гигиенаны сактоо керек, анткени бул дагы инсектициддердин терс таасирине кабылуудан кошумча сактайт.

КОКУСУНАН ЖАНЫНДА БОЛГОНДОРГО, МАЛГА ЖАНА ХИМИКАТТАРГА СЕЗГИЧ АЙМАКТАРГА ТИЙГИЗҮҮЧҮ КОРКУНУЧТУ АЗАЙТУУ

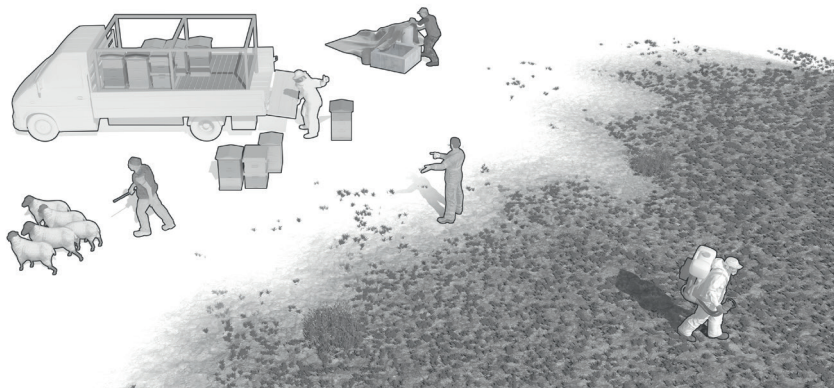
Инсектициддерди колдонууга түздөн-түз тиешеси жок бардык адамдар, мүмкүн болушунча андан коопсуз аралыкта турушу керек. Иштетиле турган аймакта жашаган адамдар өткөрүлө турган иш-чара жөнүндө алдын-ала маалымдалып, ага жакын жолобоо жөнүндө эскертилиши зарыл (23-сүрөт). Ошондой эле чараларды малга да колдонуу керек. Инсектициддерди чачуу мезгилинде, иш-чарага түздөн-түз катышпаган жумушчуларды, ал жерде жүргөн адамдарды коопсуз аралыкта турушуна кам көрүү керек. Эгерде адамдарды иштетип жаткан участкадан башка жакка көчүрүүгө мүмкүн болбосо, анда аларды шамал айдабай турган жагына тургузуу керек.

Кээ бир аймактарга чегирткеге каршы инсектициддерди чачуу уруксат берилбейт. Эреже катары буга айылдар, калк отурушкан пункттар, ачык суулар жана коруктар кирет. Кампанияны уюштуруп жаткан уюм, иштетүүгө уруксат берилбей турган аймактардын же инсектициддер шамал аркылуу жете турган жерлердин тизмесин алдын ала түзүп алышы керек (6-сүрөт).

Эгерде мындай участкалар шамалдын багытында турса, анда инсектициддер ал жакка жетпегидей, алыс аралыкта болушуна кам көрүү керек. Мындай иштетилбей турган буфердик зоналардын размери, инсектицидди колдонулуучу ыкмага (аба же жер аркылуу), чачууга колдонулуучу жабдыктын түрүнө (мисалы кол жабдыгы же тракторго чиркелген жабдык), аба-ырайына (мисалы, шамалдын ылдамдыгы), топографиялык кырдаалга (мисалы, өсүмдүктүн өсүү тыгыздыгы же бийиктиги), жана коргой турган зонанын инсектициддерге карата сезгичтигине көз каранды (бокс 12).

Иштетиле турган зонага жакын жайгашкан кудуктардын же суу ала турган жерлердин бетин бир нерсе менен жаап коюу керек (14-сүрөт). Бал челектерге кокусунан инсектицид чачылып кетпеши үчүн аларды да кыска мөөнөткө чейин жаап койгон туура. Бирок, бал челектер ашыкча ысып кетпегидей болсун. Ошондуктан, бал челектерди иштетиле турган аймактан (кеминде 3 км алыстыкка) көчүрүү сунушталат.

Иштетүүгө тартылган жумушчулар, шоферлор жана пилоттор күтүлбөгөн кырдаалдарга көңүл буруусу абзел. Адамдар же мал кокусунан инсектициддерди чачып жаткан участкага кирип кетиши мүмкүн, аймакты изилдөө учурунда ал жерде болгон көлмөлөр же суу ала турган жерлер байкалбай калышы мүмкүн, жумушту алып баруучу иштеп жаткан учурда шамалга каршы жакка басууну унутуп калышы мүмкүн ж.б.у.с. Жогоруда аталган бардык кырдаалдарда, адамдар же күрөшүүдө каралбаган организмдерге терс таасир этпөө үчүн инсектициддерди чачууну убактылуу токтотуу зарыл.



Кокусунан өтүп бараткан адамдарды жана малды иштетилүүчү участкадан алысыраак болуусун камсыздаңыз

Аарычыларды бал челектерин иштетилүүчү жерден алыс жылдырууну сураңыз

Кудуктардын жана көлмөлөрдүн үстүн жабыңыз

26-СҮРӨТ. ЧЕГИРКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ИШ-ЧАРЛАРДЫ БАШТООДОН МУРДА, ЖУМУШТУ АЛЫП БАРУУЧУ АДАМ ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН ТЕРС ТААСИРИНЕ КАБЫЛБАШЫ ҮЧҮН ЖЕРГИЛИКТҮҮ ЭЛГЕ САКТЫК ЧАРАЛАРЫ БОЮНЧА ИНСТРУКЦИЯНЫ БЕРҮҮСҮ ЗАРЫЛ.



Инсектициддер менен иштөөнүн негизги гигиенасы

- Инсектициддерди чачып жаткан учурда, же чачып бүтөөр замат, тамак жебеңиз, суусундук ичпеңиз жана тамеки чекпеңиз.
- Бетиңизди же денеңизди булганган колуңуз же кол кабыңыз менен кармабаңыз.
- Ар бир иштетүүдөн кийин колдоруңузду таза суу жана самын менен кылдат жууңуз.
- Инсектицидди чачуу жумуштарын аткаргандан кийин, ар дайым тамак жээр же суусундук ичээрден мурда, колдоруңузду жана бетиңизди жууп туруңуз.
- ЖККны байма-бай жууп туруңуз; ар бир иштетүүдөн соң, кол кабыңызды жууңуз; ЖКК айрылып же булганып калганын ар бир иштетүүдөн кийин текшерипиз.

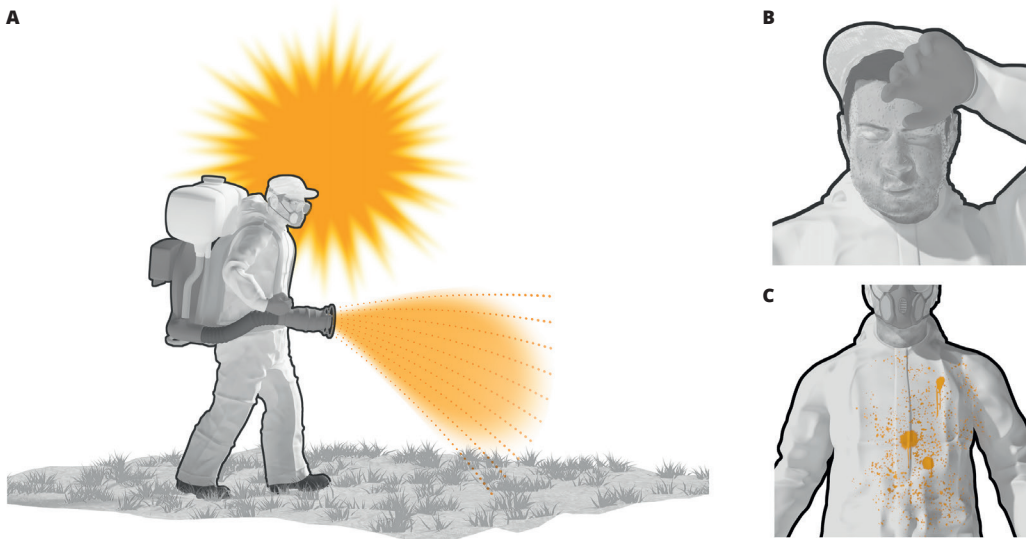
СУНУШ

Аталган тема жөнүндө кененирээк маалыматты Колдонмонун соңундагы Колдонулган Адабияттан караңыз

18 ЖКК КОЛДОНУУ ЖАНА УРУНУУ

Чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонууга сунушталган минималдуу ЖККнын тизмеси 7-бөлүмдө берилген. Бул тизме чегирткеге каршы күрөшүүчү иш-чарада колдонулуучу, инсектициддердин эң кооптуу түрүндө негизделген (БДСУ класс II). Бирок, кооптуулугу мындан аз болсо да, бул ЖКК стандарт катары колдонуу сунушталат. Чегирткеге каршы күрөшүү – бул өтө көрүнүктүү иш-чара болгондуктан, аны аткарып жаткан адам өлкөдө пестициддерди колдонуп жаткан башка керектөөчүлөргө үлгү көрсөтүүсү керек.

Мурдагы бөлүмдө талкуулангандай, жеке коргонуу каражаттар (ЖКК) – бул инсектициддин терс таасиринен коргоонун акыркы чеги жана адамды эч качан толугу менен абсолюттук түрдө коргой албайт.



27-СҮРӨТ. ЖЕКЕ КОРГООНУУ КАРАЖАТТАРЫН (ЖКК) КИЙСЕ ДАГЫ, ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ИШ-ЧАРАЛАРЫ ИНСЕКТИЦИДДЕРГЕ ДУУШАРЛАНУУ КОРКУНУЧУН ЖАРАТАТ. А) АШЫКЧА ЫСЫП КЕТКЕНДЕ, ЖУМУШЧУ ИНСЕКТИЦИДДИ ЧАЧУУДА КАТА КЕТИРИШИ МҮМКҮН; Б) ТЕРДӨӨ ИНСЕКТИЦИДДИН ТЕРИГЕ СИҢИШИН ЖОГОРУЛАТ; В) ЖККНЫ ОШОЛ ЭЛЕ ЗАМАТ АЛМАШТЫРУУ МҮМКҮНЧҮЛҮГҮ БОЛБОЙ, ЖУМУШЧУЛАРДЫ ИНСЕКТИЦИД ЧАЧЫРАГАН ЖККНЫ КИЙГЕН БОЙДОН ИШТӨӨГӨ МАЖБУРЛАЙТ.

ЖКК кийүүгө ыңгайлуу болушу керек. Көп учурда чегирткеге каршы күрөшүүдө колдонулган ЖККлар оор же суу өткөрбөгөн комбинезондор болгондуктан, өзгөчө аба-ырайы ысык мезгилде, денени ашыкча ысытып жибериши мүмкүн (25-сүрөт). Мындай жагдай инсектициддерди чачып жаткан жумушчулардын концентрациясын жоготуусуна, аны менен бирге ката кетирүүсүнө алып келиши мүмкүн; Адам жылуу соккуга кабылып, медициналык тез жардамга муктаждык жаралышы мүмкүн. Ошого карабастан, жеңилирээк, аба жакшы өткөрүүчү комбинезондор инсектициддерди да денеге көбүрөөк киргизгендиктен, инсектициддерди чачуу учурунда жумушчудан өтө сактыкты талап кылат.

Кол каптар билекти жапкандай, узун болушу керек. Суюк инсектициддерди аралаштырууда жана чачкычтын резервуарына куюуда, кол капты комбинезондун жеңинин сыртынан кийип, колдон кокус куюлуп кеткен инсектицидди кармап калуу үчүн манжетаны сыртка буруп коюу зарыл (8-сүрөт).

Пестициддерди чачууда, кол капты комбинезондун жеңдеринин ичине салып койгон жакшы.

Респиратордун катридждери анын этикеткасында көрсөтүлгөн колдонуу мөөнөтү аяктай элекке чейин эле ишке жарабай калышы мүмкүн. Ал адатта чаңга толуп калганда же жогорку нымдуулукта пайда болот. Ошондуктан, улам-улам катридждерди текшерип туруңуз. Эгерде респираторду кийип жатканда, мурдуңузга пестициддин жыты келип жатса, анда катриджди ошол замат алмаштырыңыз.

ЖККны тиешелүү түрдө тазалап, жакшы урунуунун мааниси өтө чоң. Инсектицид менен булганган ЖККны түздөн-түз денеге кийүү – бул инсектициддин терс таасирине туруктуу түрдө таасирленүү болуп эсептелинет. Бул ЖККны кийбөөгө салыштырмалуу кооптуулугу жогоруурак. ЖККны туура сактоо 13-боксто берилген. Чегирткеге каршы күрөшүү менен алектенген ар бир командада, булганган, эскилиги жеткен же айрылгандарды алмаштыруу үчүн жетиштүү сандагы ЖКК бар болуусун камсыздоо зарыл.



Кол каптар – бул ЖККнын эң маанилүү бир бөлүгү

- Кол капты колдон чечпей туруп, сыртын суу жана самын менен жууңуз.
- Кол капты чечкенден кийин колуңузду самын жана суу менен ар дайым жууп туруңуз.
- Кол кап, химикаттарга туруктуу, же тешиктери жок болсо деле, инсектициддер акырындык менен кол каптын ичине кире берет. Ошондуктан, кол капты улам-улам алмаштырып туруу зарыл.

БОКС 13. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ КОЛДОНУЛУУЧУ ЖЕКЕ КОРГООЧУ КАРАЖАТТАРДЫ (ЖКК) ТУУРА САКТОО

ЖККнын аталыштары	Сактоо	ЖККны алмаштыруу керек, эгерде:
Чыттан жасалган комбинезон, кепка	Эгерде инсектицид чачыраса, ошол замат жууңуз. Булганбаса, анда аларды байма-бай (ар бир 2-3 күн сайын) суу жана самын менен, башка кирлерден бөлөк, өзүнчө жууңуз.	<ul style="list-style-type: none"> • Жуугандан кийин инсектициддин жыты кетпесе • Ага инсектицид сиңип калса
Нитрил же полихлорвинилден жасалган кол кап	Ар бир иштетүү сайын суу жана самын менен жууңуз	<ul style="list-style-type: none"> • Айрылып/тешилип же суу киргизип калса • Инсектицид менен булганган сайын • Ич жагы булганып калса
Химикаттарга туруктуу өтүк жана алжапкыч	Иштетүү сайын суу жана самын менен жууңуз	<ul style="list-style-type: none"> • Айрылып/тешилип же суу киргизип калса • Инсектицид менен булганган сайын • Ич жагы булганып калса
Бекитилген фильтрлери жана катридждери бар жарым-жартылай респиратордук маска	Ар бир иштетүүгө колдонгон сайын, масканын синтетикалык резинадан жасалган бөлүгүн (ичин жана сыртын) самын жана суу менен этияттык менен жууңуз. Фильтрлерин жана катридждерин жуубаңыз!	<ul style="list-style-type: none"> • Айрылып/тешилип калса • Катридждин сактоо мөнөтүү өтүп кетсе (упаковкасында же филтёрда караңыз) • Маска кийгенде да инсектицид жыттанып турса: катриджи же масканы алмаштырыңыз.
Бетти жабуучу беткап же көздү коргоочу көз айнек	Иштетүүлөрдү жүргүзгөн сайын самын жана суу менен жууңуз.	<ul style="list-style-type: none"> • Айрылып/тешилип калса • Маңдай жагы (козырек) тунук көрсөтпөй калса
Бир жолку колдонулуучу комбинезон (инсектициддин чачырандысынан коргоочу же герметикалык)	Ар бир жумуш күндүн аягында жок кылыңыз (утилизациялаңыз). Эгерде анча булганбаса, анда дагы бир-эки жолу колдонсо болот.	<ul style="list-style-type: none"> • Булганса • Жумушчу күндүн аягында
Чаңдан коргоочу бир жолку колдонулуучу беткап	Ар бир жумушчу күндүн аягында жок кылыңыз (утилизациялаңыз).	<ul style="list-style-type: none"> • Булганса • Жумушчу күндүн аягында

19 ИНСЕКТИЦИД МЕНЕН УУЛАНУУ

УУЛАНУУНУН БЕЛГИЛЕРИ ЖАНА СИМПТОМДОРУ

Инсектициддердин терс таасирин болтурбоо үчүн бардык аракеттер жасалып, тиешелүү жеке коргонуу каражаттарын кийсе деле инсектициддер менен уулануу коркунучу бар. Тилекке каршы, инсектициддер менен уулануунун белгилери жана симптомдору өзгөчө эмес, андан тышкары, ал ден соолукка тиешелүү башка көйгөйдүн натыйжасынан келип чыгышы да мүмкүн (бокс 14). Жер-жерлерде иштеген кызматкерлер кыраакылыкты көрсөтүшү керек. Жапа чеккен адам, анда болгон симптомдор инсектициддин таасиринен улам чыккандыгы боюнча күмөн санаса, анда инсектицид менен иштөөнү токтотуп, доктурга кайрылышы зарыл.

БОКС 14. КБА ӨЛКӨЛӨРҮНДӨ ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ КОЛДОНУЛУУЧУ ИНСЕКТИЦИДДЕР МЕНЕН УУЛАНУУДАГЫ БЕЛГИЛЕР ЖАНА СИМПТОМДОР

Уулануунун эң маанилүү белгилеринин жана симптомдорунун мүнөздөмөсү асты калың сызылган шрифт менен берилди

Дененин бөлүгү	Белгилер жана симптомдор	Инсектициддердин тобу		
		ФО	ПТ	НН
Толугу менен бүт денеси	өзүн ыңгайсыз сезүү, чарчагандык, баш айлануу	X	X	X
Тери, бет	дүүлүктүрүү, кулактын дыңылдоосу		X	
	ашыкча тердөө	X		
	кызамык чыгуу			X
Көз	дүүлүктүрүү		X	X
	жаш агуу	X		X
	көздүн карегинин ичкерүүсү	X		
Нерв системасы	баш оору	X	X	X
	булчуңдардын титирөөсү, тремор	X	X	
	координациянын жоктугу	X		
	өтө активдүү болушу		X	
Дем алуу системасы	мурундан суу куюлуу	X		
	оор дем алуу	X		X
Аш казан жана ичеги	көңүл айнуу, кускусу келүү, кусуу	X		X
	ич өтүү	X	X	
	шилекей агуу	X	X	X
Кан	холинэстеразанын деңгээлинин азаюусу	X		

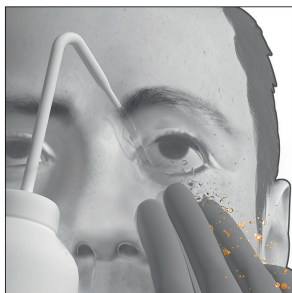
Инсектициддердин топтору: ФО = фосфорорганика, ПТ = пиретроиддер, НН = неоникотиноиддер
 Бензоилмочевиналар менен уулануудан кийин эч кандай өзгөчө белгилер же симптомдор аныкталган жок.
Metarhizium затынан уулануу симптомдору өтө аз пайда болот.

ИНСЕКТИЦИДГЕ ДУУШАРЛАНГАНДАН КИЙИНКИ БИРИНЧИ ТЕЗ ЖАРДАМ

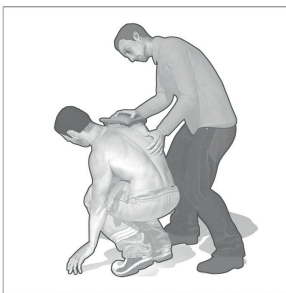
Инсектициддердин терс таасирине дуушарлангандан кийинки көрсөтүлүүчү биринчи жардам - адам үчүн өтө маанилүү жана өмүрүн сактап калуусу мүмкүн (26-сүрөт). Биринчи тез жардамдын эң маанилүү аспектилери – инсектициддин мындан кийинки терс таасирин токтотуу жана керек болгон учурларда, жабырлануучунун абалын стабилдештирүү. Андан кийин жабырлануучуну мүмкүн болушунча тезирээк доктурга жеткирүү абзел. Уулануу кокустугу болуп калган учурларда жабырлануучуларды жеткирүү үчүн чегирткеге каршы күрөшүү менен алек болгон топтун жетекчисинде жакын жайгашкан медициналык мекемелердин даректери/байланыш телефондору ар дайым болуш керек.

ИНСЕКТИЦИД МЕНЕН УУЛАНУУНУ ДАРЫЛОО

Инсектициддер менен оор түрдө ууланганда, атайын жабдыктары бар бейтапканаларда да дарылоо өтө кыйын. Чегирткеге каршы иштетилип жаткан талаадан бейтапканага чейинки арылык алыс болсо, тез дарылоону татаалдаштырат. Ошондуктан, инсектициддерге дуушарланууну болтурбоого аракеттенип, уулануудан өзүн-өзү сактоо – бул абсолюттук түрдө биринчи приоритеттүү кадам! Инсектицид менен ууланууну туура дарылоо боюнча маалыматы бар, атайын медициналык персонал дарылашы керек.



Эгерде инсектицид КӨЗГӨ кирип кетсе, анда көздү (15 мүнөттөй) таза суу менен кылдат жууңуз.



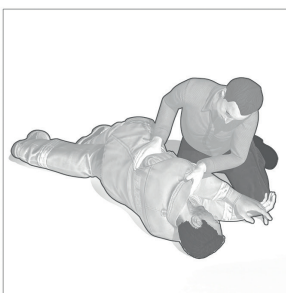
Эгерде инсектицид ДЕНЕНИН ТЕРИСИНЕ чачылып кетсе, анда аны самын жана таза суу менен кылдат жууңуз.



Эгерде инсектицид КИЙИМГЕ чачылса, анда кийимди чечип туруп, денени самын жана таза суу менен жууңуз.



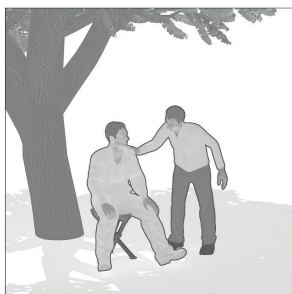
Эгерде адам инсектицидди ЖУТУП АЛСА, анда аны кустурууга аракеттенбеңиз, тескерисинче, активдештирилген көмүрдүн эритмесин ичириңиз.



Эгерде адам ЭСИН ЖОГОТУП КОЙСО, анын дем алуу жолу таза экендигин текшериңиз. Ал үчүн аны капталына жаткырып, башын ылдый каратып, тилин сыртка чыгарыңыз.



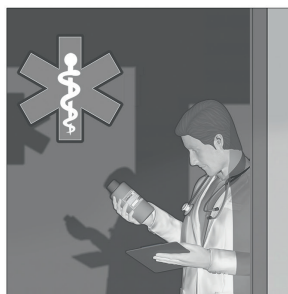
Эгерде ууланган адам ДЕМ АЛБАЙ КАЛСА, анда жасалма дем алдыруу өткөрүңүз (өзүңүз ууланып калбагандай, сактык менен жасаңыз).



Ууланган адамды салкын жерде кармап, тынч абалда болушун камсыздаңыз.



Ууланган адамды эң жакын жерде жайгашкан медициналык мекемеге алып барыңыз.

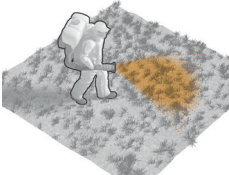

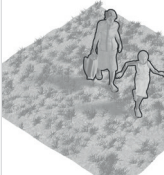
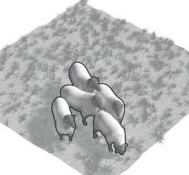



Колдонулган инсектициддин этикеткасын же анын кооптуулугу жөнүндө нускамасын медициналык мекемеге кошо ала барыңыз.

28-СҮРӨТ. ИНСЕКТИЦИДГЕ ДУУШАРЛАНУУ ЖАНА УУЛАНУУ УЧУРУНДАГЫ БИРИНЧИ ТЕЗ ЖАРДАМ КАТАРЫ КӨРҮЛҮҮЧҮ ЧАРАЛАР

20 ИШТЕТИЛГЕН УЧАСТКАГА КИРҮҮГӨ ЧЕЙИНКИ КҮТҮҮ МӨӨНӨТҮ

Адам же мал чегирткеге каршы иштетилген талаага кайра кирүүдөн же ал жердеги түшүмдү жыйноодон мурда, убакыттын минималдуу күтүү аралыгын сактоо керек. Бул инсектициддердин калдыктары кабыл алына турган деңгээлге чейин төмөндөшүн камсыздайт. Убакыттын мындай минималдуу аралыгы адатта күтүү мөөнөтү деп аталат (27-сүрөт).

Инсектицидди чачуу убактысы	Иштетилген участкага кирүүгө чейинки күтүү мөөнөтү	Иштетилген участкага кирүү мөөнөтү	Иштетилген участкада малды кайрадан жаюуну баштоого чейинки күтүү мөөнөтү	Иштетилген участкадагы түшүмдү жыйноону баштай турган мөөнөтү
				
Иштетилген участкага кирүүгө чейинки күтүү мөөнөтү	→			
(мониторинг жана иштетүүчү персонал үчүн)				
Иштетилген участкага кирүүгө чейинки күтүү мөөнөтү	→			
(жергиликтүү жашоочулар)				
Иштетилген участкага кирүүгө чейинки күтүү мөөнөтү	→			
(мал)				
Иштетилген участкадан түшүмдү жыйноого чейинки интервал	→			
(айыл чарба өсүмдүктөрү)				

29-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ КОЛДОНУЛУУЧУ ИНСЕКТИЦИДДЕРГЕ ЖАРАША КҮТҮҮ МӨӨНӨТӨРҮ АР КАНДАЙ БОЛОТ

Адатта, күтүү мөөнөтүн инсектициддерди өндүрүүчү ишкана же пестициддерди каттоого жооптуу болгон улуттук көзөмөлдөөчү орган аныктайт. Ал аныкталгандан кийин, пестициддин этикеткасында чагылдырылат. Чегирткеге каршы күрөшүүчү органдын кызматкерлери мындай күтүү мөөнөтү жөнүндө жергиликтүү элди маалымдап, ал мөөнөттү сактоо эмнеге маанилүү

экендигин түшүндүрүү иштерин өткөрүү зарыл. Кызматкерлер өздөрү үлгү көрсөтүп, мындай интервалдарды сакташы абзел.

ИШТЕТИЛГЕН УЧАСТКАГА КИРҮҮГӨ ЧЕЙИНКИ КҮТҮҮ МӨӨНӨТҮ – МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮЧҮ ЖАНА ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ИШТЕРИН АЛЫП БАРУУЧУ ПЕРСОНАЛ

Мониторинг жүргүзүүчү жана чегирткеге каршы күрөшүү иштерин алып баруучу адам кээде участкага иштетүүлөрдөн кийин аз убакыт өткөн соң эле чегиртке канчалык деңгээлде өлүп жаткандыгын текшерүү же калдыктардын үлгүсүн алуу үчүн кирүүгө мажбур болот. Эгерде жеке коргонуу кийимдери жана каражаттардын эскилиги жетип калса, адис үчүн анчалык деле коркунуч келтирбейт. Ошого карабастан, аэрозолдун булуттары төмөн түшүп, майда чачындылары ичине кирип кетишинен сактоо максатында талаага кайрадан кирүү мөөнөтүн сактоо зарыл.

ИШТЕТИЛГЕН УЧАСТКАГА КИРҮҮГӨ ЧЕЙИНКИ КҮТҮҮ МӨӨНӨТҮ - ЖЕРГИЛИКТҮҮ КАЛК

Жергиликтүү элдин адатта коргоочу кийими жок. Ошондуктан, жергиликтүү жашоочулар жана кокусунан жанында болгон адамдар иштетилген участкага кирүүгө чейин, талаада чачылган инсектициддердин тамчылары толугу менен кургап, ал жердеги инсектициддердин калдыктары адамдын терисине (мисалы, иштетилген өсүмдүктөрдү аралап жүргөндө терисин дүүлүктүрүү аркылуу) кооптуулукту жаратпашы керек. Иштетилген участкалардын четтеринде жергиликтүү жашоочуларды талаага кайрадан кирүүгө чейинки убакытты маалымдоо максатында эскертүү белгилерин коюу зарыл.

ИШТЕТИЛГЕН УЧАСТКАГА КИРҮҮГӨ ЧЕЙИНКИ КҮТҮҮ МӨӨНӨТҮ - МАЛ

Иштетилген участкага кирүүгө чейинки күтүү мөөнөтү адамдарга салыштырмалуу мал үчүн узагыраак. Бул - мал иштетилген чөптү жей тургандыгына байланыштуу. Чегирткеге каршы күрөшүү чараларын өткөрүүдө пестициддер боюнча эксперттик топ сунуштаган дозасын колдонсо, мал үчүн келтирүүчү коркунуч өтө төмөн. Бирок, эт жана сүттө инсектициддин калдыктары пайда болбостугун камсыздоо үчүн иштетилген талаага малды киргизүү боюнча минималдуу күтүү аралыгын сактоо керек. Кээ бир өлкөлөрдө иштетилген участкаларда мал жаюуга уруксат берилет, бирок аны сойгонго чейин белгилүү бир убакытты сактоо талап коюлат.

АЙЫЛ ЧАРБА ӨСҮМДҮКТӨРҮНҮН ТҮШҮМҮН ЖЫЙНООГО ЧЕЙИНКИ КҮТҮҮ АРАЛЫГЫ

Эреже катары, эң жогорку күтүү мөөнөтү адам керектөөчү түшүмдү жыйноого тиешелүү болот. Түшүм жыйноодо, инсектициддин калдыгы максималдуу калдык деңгээлинен (МКД) ашпашы керек. Алар жөнгө салуучу улуттук органдар тарабынан аныкталат, ал эми эл аралык МКД Кодекс Алиментаруста (азык заттардын сапатынын кодексинде) чагылдырылат.



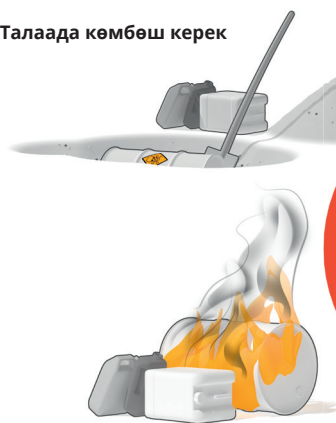
Чегирткеге каршы күрөшүүдө инсектициддер менен иштетилген участкага кайрадан кирүү боюнча күтүү убактысы эл аралык деңгээлде аныкталбайт.

- Иштетилген участкага адамдын жана малдын кайрадан кирүү убактысын, андан тышкары, түшүмдү жыйноого чейинки аралыкты инсектициддин упакткасындагы этикеткадан караңыз.

21 БОШ КОНТЕЙНЕРЛЕР

Инсектициддерден бошогон контейнерлер, бочкалар же баштыктар адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө карата кооптуулукту жаратат, анткени идиштин ичинде кичинекей көлөмдөгү инсектицид кала берет. Ошндуктан, инсектицидден бошотулган контейнерди тазалагандан кийин да, ичуучу суу куюу же тамак-аш үчүн эч качан колдонбош керек. Чегирткеге каршы күрөшүү иштерин аткарып жаткан адамдарга коомчулук тараптан инсектицидден калган бош контейнерлерди берүү боюнча суроо талап түшсө, аны четке кагуу зарыл (28-сүрөт).

Талаада көмбөш керек



Талаада өрттөбөш керек



Жергиликтүү жашоочуларга берүүгө болбойт

30-СҮРӨТ. ИНСЕКТИЦИДДЕН БОШОТУЛГАН КОНТЕЙНЕРЛЕРДИ КАНТИП УТИЛИЗАЦИЯЛАШ КЕРЕК

Суу менен аралашкан инсектициддерден (мисалы, ЭК, СЭК) бошотулган контейнерлерди колдонулган жерде эле үч жолу суу менен чайкаса болот (21-сүрөт). Андан кийин экинчи жолу колдонбогондой кылып, аларды тешип салуу керек. УАК инсектициддер менен толтурулган контейнерлердин ичиндегисин чачкычтын резервуарына/челегине куюп, оозун бекем жаап таштоо керек (29-сүрөт).

Инсектицидден бошотулган контейнерлерди колдонулган жерде эч качан өрттөбөш же көмбөш керек, анткени алар адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө кооптуу. Анын ордуна, бардык бош контейнерлерди чегирткеге каршы күрөшүү боюнча базага жеткирип, анын коопсуз жеринде убактылуу сактап туруш керек. Чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларын өткөрүп жаткан топ, ар бир инсектицид менен толтурулган контейнерди алган сайын, кайрадан бошотулган контейнерди кайтарып бериши керек. Бир толтура контейнер берилсе, кайрадан бир бош контейнер кайтарып берүү принциби менен иштөө керек. Пестициддерди сактоочу жайда иштегендер же пестициддерге жооптуу болгон адамдар бош контейнерлерди учетко алып турушу керек.

Чегирткеге каршы күрөшүү боюнча базага чогултулган бош контейнерлерди мүмкүн болушунча борбордук сактоочу жайга кайтарып берип туруш керек. Инсектициддердин жаңы партиясын алып келген жүк ташуучу машина менен кайрадан эле бош контейнерлерди борбордук сактоочу жайга жөнөтсө болот.

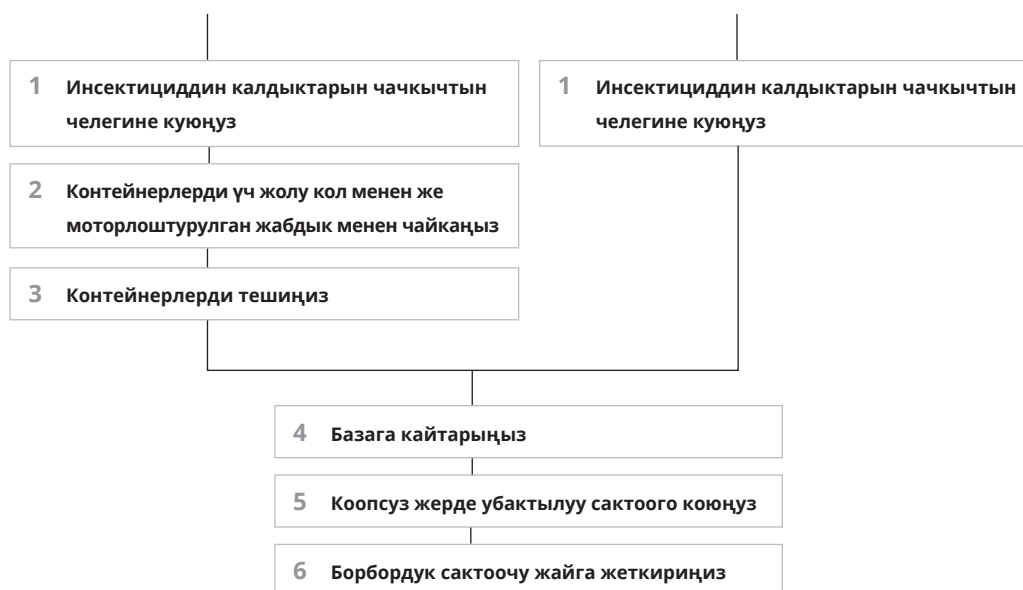
Чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясынын аягында, бардык бош контейнерлер тиешелүү түрдө кайрадан иштетилиши же утилизацияланышы керек (27-сүрөт).



Суу менен аралашкан инсектициддер толтурулган контейнерлер



УАК инсектициддер менен толтурулган контейнерлер



31-СҮРӨТ. ИНСЕКТИЦИДДЕН БОШОГОН КОНТЕЙНЕРЛЕР ИЧИНДЕГИ ПРЕПАРАТТАРЫ СУУ МЕНЕН АРАЛАШКАН ЖЕ УАК НЕГИЗИНДЕ ДАЯРДАЛГАНДЫГЫНА ЖАРАША АР ТҮРДҮҮ УТИЛИЗАЦИЯЛАНАТ



Сактоочу жайдан 1 толтура контейнер алынса = 1 бош контейнер кайтарылышы керек

- Кампачылар сактоочу жайдан инсектицид толтурулган бир контейнер берсе, анын ордуна бир бош контейнер кайтарылышын камсыздашы керек.

22 ЧАЧУУ ҮЧҮН КОЛДОНУУЧУ ЖАБДЫКТАРДЫ ТУУРА ТАЗАЛОО ЖАНА САКТОО

ТАЗАЛОО

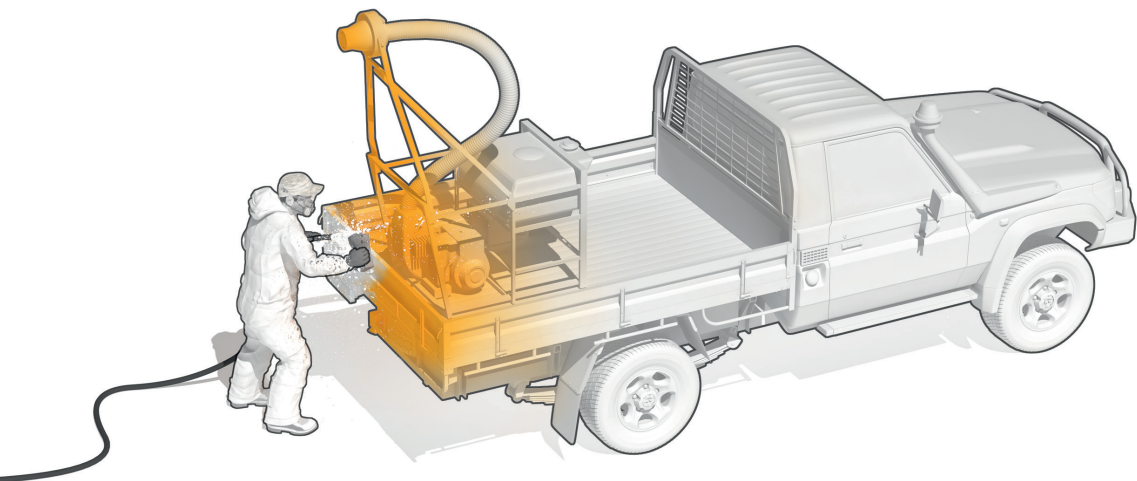
Чачуучу жабдык жакшы иштеш үчүн аны колдонгон сайын суунун катуу басымы менен чайкап, тазалаш керек. Аны чачуу жумуштарын бүтөөр замат, иштетилип жаткан талаада эле жасаса жакшы болот. Инсектициддерди чачууга тартылган жумушчулар жана шоферлор чачкычтарды тазалоо же аны колдонууда жеке коргоо кийимдерди кийиши зарыл.

Чачкыч колдонулбаган мезгилде, ичинде эч кандай кырдаалда инсектицид калбашы керек. Иштетүү чаралары бүткөндөн кийин чачкычтын челегинде калган инсектицидди куюучу клапан аркылуу бошотуп, калган препаратты кийинки колдонуу же утилизациялоо үчүн чогултуш керек.

Транспорттук каражатка орнотулуучу көптөгөн чачкычтардын чачкыч челегинен жана түтүкчөлөрүнөн инсектицидди жууп таштоочу атайын жуучу резервуары болот. Суу менен аралашкан инсектициддерди суу менен жууп таштоо керек, ал эми УАК препаратты дизель же керосин менен жууйт. Ийинге асып алып чачуучу жабдыктарды жогоруда аталгандай сыяктуу эле чачуучу резервуарга кичине суу же дизелди кошуп жууса болот. Ага орнотулган бардык фильтрлер же электөөчү бөлүктөр чыгарылып, тазаланышы керек. Андан кийин, чачкычты жуу үчүн колдонулган суюктукту башка жерди булгабоо үчүн иштетилген талаага чачып ташташ керек. Мындай чайкоо аппараттын башындагы чачкычын же форсунканы да тазалоого жардам берет.

Учакта колдонуп жаткан чачкычтын резервуарын да жууш керек, ал эми аны чайкаган суюктукту иштетилип жаткан талаага чачуу зарыл. Аны жууш үчүн жакшы сапаттагы жуучу каражат менен жууп туруп, андан кийин кылдаттык менен суу менен чайкап ташташ керек. УАК препарат колдонулган чачуучу системаны жууш үчүн ылайыктуу эритүүчү суюктук колдонуш керек. Эгерде чачкычты жакшылап же толугу менен тазалабай койсо, анда тазаланбаган зоналарында же айланып турган чачкычта препараттын калдыктары чогула берип, анын тең салмактуулугу иштен чыгат. Чачкычтын таратуучусу катары колдонулган өсүмдүк майды, химиялык иштетүүлөр бүтөөр замат суу менен чайкап, андан кийин жуучу каражаттар менен тазалап, толугу менен кетирсе болот. Чачкычтардагы инсектициддерди толугу менен куюп таштап, жакшылап чайкоо маанилүү, анткени учактардын “бош” деген кээ бир санитардык-техникалык системалары 30 литрге чейинки чачуучу суюктуктарды же УАК препараттарын камтып турушу мүмкүн.

Чачкычтын резервуарын жуугандан кийин, анын сыртын, чачкыч чиркелген машинанын же учактын сыртын суу жана жуугуч каражат менен тазалаш керек. Булганган чачкычтар же машиналар, чегирткеге каршы иштеп жаткан адамдарды ууландырышы мүмкүн.



32-СҮРӨТ. ЧАЧКЫЧТЫН ЖАНА МАШИНАНЫН СЫРТ ЖАГЫНАН ТАЗАЛАП ЖУУЛУШУ - ЖАБДЫКТЫН УЗАК МӨӨНӨТКӨ ЧЕЙИН ЖАКШЫ ИШТӨӨСҮН КАМСЫЗДАЙТ ЖАНА ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮГӨ ТАРТЫЛГАНДАРДЫН ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН ТААСИРИНЕ ДУУШАРЛАНУУСУН АЗАЙТАТ

КҮНҮМДҮК ИШТЕР

Эгерде моторлуу чачкыч колдонулса, анда анын кыймылдаткычын регулярдуу түрдө текшерип, техникалык тейлөөдөн өткөрүп туруш керек. Ага кыймылдаткычтагы майдын деңгээлин текшерүү, от алдыруучу свечаны, жана отун жана аба фильтрлерди текшерүү жана тазалоо кирет. Чегирткеге каршы кампания бүткөндөн кийин, карбюратордогу жана отуну куюлган челектеги күйүүчү майды төгүп, бошотуш керек.

Чачкычты тейлөөгө насос-компрессордук түтүкчөлөрдүн жана башка жерлериндеги тешиктери/бузулуулары жоктугун, бири-бирине тыгыз, герметикалык түрдө бекитилгендигин, пестицид өтө турган фильтрдин жана насостун туура иштелишин текшерүү кирет. Чачкычтын бузулган жерлерин оңдоо үчүн ар дайым бир нече запастык бөлүктөрдү (герметикалык жылуулагыч/сальник жана прокладка) алып жүрүү сунушталат. Даярдоочулар үчүн колдонмодо тазалоо боюнча эң жакшы процедуралар жана колдонулуучу жабдыктарды тейлөө боюнча кошумча маалымат берилди.

23 МОНИТОРИНГ – ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮЧҮ КОМАНДА ТАРАБЫНАН АТКАРЫЛГАН ТЕЗ БААЛОО

Чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларына мониторинг жүргүзүү – бул чегирткеге каршы күрөшүүчү команданын негизги милдети эмес, анткени алардын иштери чегиртке каптаган жерлерди табуу жана иштетүүгө багытталат. Ошого карабастан, чегирткеге каршы күрөшүүчү команданын «тез баалоо» деп аталган, чектелген мониторингди жүргүзүшү керек. Бул өтө маанилүү иш-чара, анткени мындай иш-чара аркылуу инсектициддер менен иштетүү боюнча негизги маалымат чогултулат.

Чегирткеге каршы күрөшүүчү команданын тез баалоо боюнча негизги максаты – иш-чара өткөрүлүп жаткан учурдагы потенциалдуу көйгөйлөр жөнүндө кампаниянын жетекчилерин эскертүү.



33-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШ ЖҮРГҮЗҮҮЧҮ ТОПТУН ТЕЗ БААЛОО БОЮНЧА НЕГИЗГИ МАКСАТЫ – КАМПАНИЯНЫН ЖЕТЕКЧИСИНЕ ИШ-ЧАРА ӨТКӨРҮЛҮП ЖАТКАН УЧУРДА ПАЙДА БОЛУУСУ МҮМКҮН БОЛГОН КӨЙГӨЙЛӨР ЖӨНҮНДӨ АЛДЫН-АЛА ЭСКЕРТҮҮ

Төмөндөгү чаралар тез баалоонун бөлүктөрүнө кирет.

ИНСЕКТИЦИДДИН ЧАЧУУСУНА МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

Чегирткеге каршы ар бир күрөшүүчү иш-чарада инсектициддерди пайдалануу боюнча негизги параметрлерди чогултуу керек. Ага төмөнкүлөр кирет: химиялык иштетүү иш-аракеттери өткөрүлүп жаткан жердин так дареги; инсектициддер боюнча маалымат, чачуу учурунда болгон аба-ырайынын шарттары жана чачкычтын настройкасы. Аталган параметрлердин баардыгы маалыматтарды чогултуунун автоматташтырылган системасына (МЧАС) киргизилген. Чегирткеге каршы күрөшүү командасы МЧАС системасындагы электрондук таблицаны алып, аны ар бир иштетилген жерде чогултулган маалымат менен толтуруш керек. Альтернатива катары, ФАО/КБАнын инсектициддерди чачууга мониторинг жүргүзүүчү форманы колдонсо болот.



Чегирткеге каршы күрөшүү чараларына байланыштуу айлана-чөйрө жана адамдын ден соолугу боюнча мониторинг жүргүзүүдө, төмөнкү маалымат өтө жогорку мааниге ээ:

- Иштетилүүчү жердин дареги (мүмкүн болушунча иштетилген аймактын кеңдигинин/ узундугун градусу)
- Иштетилген аянт (ченелген же эсептелген)
- Инсектицид жөнүндө маалымат (таасир этүүчү заты, концентрациясы)
- Препараттын нормасы жана жумушчу эритмесинин көлөмү
- Химиялык күрөшүүнүн эффективдүүлүгү
- Иштетүүгө катышкан жумушчулар кийген жеке коргонуучу каражаттары
- Ден соолукка же айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирлер (эгерде мындай учурлар байкалган болсо).

34-СҮРӨТ. АР БИР ИШТЕТИЛГЕН САЙЫН ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ КОЛДОНУУЧУ ПАРАМЕТРЛЕРДИ ДОКУМЕНТТЕШТИРҮҮ ҮЧҮН МААЛЫМАТТАРДЫ ЧОГУЛУТУНУН АВТОМАТТАШТЫРЫЛГАН СИСТЕМАСЫ (МЧАС) КОЛДОНУЛУШУ КЕРЕК.

Инсектициддерди сатып алуу жана аларды чачуу - чегирткеге каршы кампаниянын эң кымбат бөлүгү болгондуктан, туура эмес чачуу абдан кымбатка түшөт. Ошондуктан, туура чачуу боюнча жүргүзүлүүчү мониторинг экономикалык жана экологиялык жактан өтө маанилүү. Андан тышкары, эгерде иштетүү боюнча кандайдыр бир көйгөйлөр байкалса, анда аны чечүү үчүн жол табуу үчүн инсектициддерди колдонуу параметрлери боюнча маалыматты табыш керек.

ИШТЕТҮҮЛӨРДҮН ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮГҮ

Эффективдүүлүктү баалоо - колдонулуп жаткан инсектицид, аны чачуу ыкмалары жана параметрлери канчалык деңгээлде эффективдүү экендигин текшерүү үчүн өткөрүлөт. Аны ар бир иштетилген сайын өткөрүүнүн кажети жок, бирок көптөн бери колдонулуп жаткан инсектициддердин деле эффективдүүлүгүн регулярдуу түрдө текшерип туруу зарыл.

КОЛДОНУП ЖАТКАН ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН ТЕРС ТААСИРИНЕ ДУУШАРЛАНУУ ЖЕ АНЫ МЕНЕН УУЛАНУУ

Эгерде инсектицид менен иштеп жаткан жумушчулар анын терс таасирине кабыл болсо же ууланса, ал жөнүндө мүмкүн болушунча толук маалымат бериш керек. Ал МЧАС системасында да анча-мынча каралган. Пестицидди колдонуу боюнча паспортто кокусунан уулануу учурларды толугураак документтештирүү үчүн форма берилген.

ПЕСТИЦИДДИ КОЛДОНУУ БОЮНЧА ПАСПОРТ

Чегирткеге каршы күрөшүүчү уюмдар улам ушул багытта иштеген ар бир жеке топтон, көбүрөөк түрдө пестициддерди колдонуу боюнча паспортту толтурууну талап кылышууда. Чегирткеге каршы күрөшүү менен алектенген персоналдын ден соолугуна мониторинг жүргүзүү менен байланыштыруу мүмкүн болгон паспорт, ар бир өзүнчө колдонулган пестициддин колдонуу тарыхын түзүүгө жардам берет. Муну көп учурда жумушчуларды коргоо боюнча улуттук мыйзам талап кылат.

Паспортто кандай пестициддер колдонулганы, качан чачылгандыгы, кандай түрдөгү чачкыч менен жана жумушчу талааны канча жолу иштеткендиги жөнүндө маалымат берилет. Андан тышкары, паспортто адамдын канындагы холинэстеразасынын деңгээли сыяктуу ден соолугуна тиешелүү өткөрүлгөн мониторингдин натыйжасы да документтештирилет. Иштетүүгө катышкан персонал же анын жетекчилери инсектицидди колдонгон сайын, ар бир жумушчу боюнча маалыматты паспортко киргизиши керек.

АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮ ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН ТЕРС ТААСИРИНЕ ДУУШАР КЫЛУУ ЖЕ ИШТЕТҮҮЛӨР КАРАЛБАГАН ОРГАНИЗМДЕРДИН АШЫКЧА ӨЛҮҮСҮ

Жок кылууга максатталбаган организмдердин ашыкча өлүүсү (мисалы, балык, аарылар, чымчыктар), андан тышкары инсектициддердин төгүлүшү/чачылышы жөнүндө МЧАСты маалымдаш керек. Бул адистерден турган атайын мониторинг командасына мындай учурларды териштирүүгө жардам берет.

ЭЛ БИЛДИРГЕН ИНЦИДЕНТТЕР ЖЕ НААРАЗЫЧЫЛЫКТАР

Чегирткеге каршы күрөшүүчү персонал жергиликтүү калктан химиялык иштетүү иш-чараларына тиешелүү нааразычылыктарды же инсектициддерди колдонуудан улам чыккан терс окуялар боюнча (мисалы, аарылардын өлүшү, айыл-чарба өсүмдүктөрү үчүн уулуулугу, же инсектициддин үйлөргө же чарбаларга чейин жетиши жөнүндө) маалымат алышы мүмкүн. Окуя болгон күнү, убактысы, жери/дареги жана түрү боюнча маалыматты МЧАСда чагылдырса болот. Чегирткеге каршы күрөшүү чараларын өткөрүп жаткан топ мындай терс көрүнүштөрдү кампаниянын жетекчилигине жеткириши керек, ал эми ал өз учурунда адистерден турган атайын мониторинг тобун талаага жиберүү сыяктуу чараларын көрүүсү ыктымал.

КАЛДЫКТАР

Чегирткеге каршы күрөшүүчү персонал инсектициддердин калдыктарын анализдөө үчүн анын үлгүлөрүн албашы керек, анткени алар ар дайым жогорку концентрацияланган инсектициддер менен иштешкендиктен, алар алган үлгүлөрдүн инсектициддер менен уулануу коркунучу өтө жогору. Инсектициддердин калдыктарын текшерүү үчүн үлгүлөрдү алуу ишин атайын адистештирилген топко калтыруу абзел.

24 АДИСТЕШТИРИЛГЕН МОНИТОРИНГ КОМАНДАСЫ ЖҮРГҮЗҮҮЧҮ МОНИТОРИНГ

Чегирткеге каршы күрөшүү чараларын өткөрүү учурунда инсектициддер менен иштетүүнүн сапатын, анын адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин жана кооптуулугун көзөмөлдөө үчүн бир же бир нече адистештирилген мониторинг топтору түзүлүшү жана иштөөсү сунушталат.

Адистештирилген мониторинг төмөнкүдө белгиленгендей бир же бир нече иш-аракеттердин түрүнөн турушу мүмкүн (35-сүрөт):

- Чачууну көзөмөлдөө
- Эффективдүүлүгүн баалоо
- Иш-чаранын кырдаалдык анализи
- Адамдын ден соолугуна мониторинг жүргүзүү
- Инсектициддердин калдыктарына мониторинг жүргүзүү
- Экологиялык мониторинг жүргүзүү
- Инциденттерди (терс окуяларды) териштирүү.

						
Уу чачкычты калибровкалоо	Холинэстераз деңгээлин ченөө	Профессионалдык дуушарланууну баалоо	Эффективдүүлүктү баалоо	Экологиялык кесепеттер	Инциденттерди иликтөө	Пестициддердин калдыктарынан проба алуу

35-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ЧАРАЛАРДЫН АТАЙЫН МОНИТОРИНГИ БИР ЖЕ БИР НЕЧЕ АР ТҮРДҮҮ ИШ-ЧАРАЛАРДАН ТУРУШУ МҮМКҮН. МОНИТОРИНГДИН КАНДАЙ ТҮРҮ ЖҮРГҮЗҮЛҮҮСҮ УЛУТТУК ПРИОРИТЕТТЕРИНЕ, КОЛДО БОЛГОН РЕСУРСТАРГА ЖАНА КАМПАНИЯНЫН ТҮЗДӨН-ТҮЗ БОЛГОН МУКТАЖДЫКТАРЫНА КӨЗ КАРАНДЫ.

Аталган иш-аракеттер төмөндө кыскача сыпатталган. Толугураак нускамалар, стандарттык операциондук пландар (СОП) жана формалар ФАОдо бар.

МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ ПРИОРИТЕТТЕРИ

Чегирткеге каршы күрөшүү чараларын өткөрүү учурунда бир же бир нече гана мониторинг командасы иштегендиктен, баардыгын эле текшерип, мониторинг жүргүзүү мүмкүн эмес. Демек, кандай инсектициддер жана кандай ыкма менен иштетилген жерге барып көрүү боюнча приоритеттерди (эң биринчи ирет аткаруу иштерди) аныктап алыш керек (бокс 15).

**БОКС 15. АДИСТЕШТИРИЛГЕН МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ ҮЧҮН ПРИОРИТЕТТҮҮ ЖАГДАЙЛАРДЫН
МИСАЛДАРЫ**

Көйгөй же жагдай	Мониторинг жүргүзүү үчүн приоритет
Жаңы инсектицид колдонулуп жатат.	→ Эффективдүүлүгү
Фосфорорганикалык инсектициддер колдонулууда.	→ Иштетүүгө тартылган адамдын канындагы ацетилхолинэстераздын активдүүлүгүнүн басаңдашы
Экологиялык жактан сезгич аянттар же ага жакын жерлер иштетилүүдө.	→ Айлана-чөйрөгө мониторинг жүргүзүү
Эффективдүүлүгү жетишсиз деңгээлде экендиги маалымдалды.	→ Жабдыкты калибровкалоо, чачуу процессине мониторинг жүргүзүү
Ишти жаңы (тажрыйбасы жок) адамдар өткөрүп жатышат.	→ Чачуу процессине жана адамдын ден соолугуна мониторинг жүргүзүү
Маанилүү жайыттар иштетилүүдө.	→ Инсектициддердин калдыктары
Бал челектер кармалуучу маанилүү аянттар иштетилүүдө.	→ Бал аарыларынын абалы
Адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тиешелүү инциденттер боюнча маалымдалды.	→ Инцидент боюнча мониторинг жүргүзүү

ИНСЕКТИЦИДДЕРДИ ЧАЧУУГА МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

Инсектицидди чачуу боюнча мониторинг – бул чегирткеге каршы күрөшүү командасынын эң негизги милдети. Бирок, эгерде адистештирилген команда инсектицид чачылып жаткан жерде болсо, анда ал бул милдетти өз мойнуна алса болот, ошону менен бирге иштетүүчү топтун жумушун азайтат жана жумушту өткөрүүнү тездетет. Атайын адистештирилген мониторинг командасы инсектицидди чачууну текшерсе, анда ал жабдыктардын көз карандысыз калибровкасын жана инсектициддерди пайдалануунун жакшы практикасын камсыздайт.

Инсектицидди чачуусун текшерүүдө, мисалы, инсектициддин эффективдүүлүгү анчалык болбой жаткан учурларда же жаңы, тажрыйбасыз жумушчу чачып жатканда – бул приоритеттүү милдет.

ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮКТҮ БААЛОО

Адистештирилген мониторинг тобу чегирткеге каршы чаралардын эффективдүүлүгүн да баалай алат. Бул өзгөчө жай же орточо таасир этүүчү инсектициддер менен иштөөдө пайдалуу. Андан кийин чегирткеге каршы күрөшүүчү топ башка багыттагы максатка жылса болот, ал эми мониторинг тобу колдонулуп жаткан чаранын эффективдүүлүгүнө мониторинг жүргүзүү боюнча ишти уланта берет. Эффективдүүлүктү баалоо, мисалы, өлкөдө жаңы таасир этүүчү зат же жаңы инсектицид препараты колдонулуп жатса, приоритеттүү иш.

ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ ЖҮРГҮЗҮЛГӨН ИШТЕРДЕГИ КЫРДААЛДЫ АНАЛИЗДӨӨ

Чегирткеге каршы күрөшүү чаралардын жалпы коркунучун баалоосу, мониторинг командасы барган жерге өткөрүлүп жаткан бардык иштетүүлөрдүн түрүнө жараша өткөрүлүшү керек. ФАО чегирткеге каршы күрөшүүдө айлана-чөйрөнүн абалына жана адамдын ден соолугуна мониторинг жүргүзүү боюнча форманы иштеп чыкты. Бул форманы иштетүүнүн сапаттык кырдаалын анализдөө жана ыктымал болгон коркунучту аныктоо үчүн колдонсо болот. Адистештирилген мониторинг топтору ситуациялык анализди жүргүзүп, алар баалап жаткан ар бир иштетилген жерге тиешелүү маалымат менен форманы толтурууга тийиш. Аны толтуруу үчүн анча деле көп убакыт кетпейт.

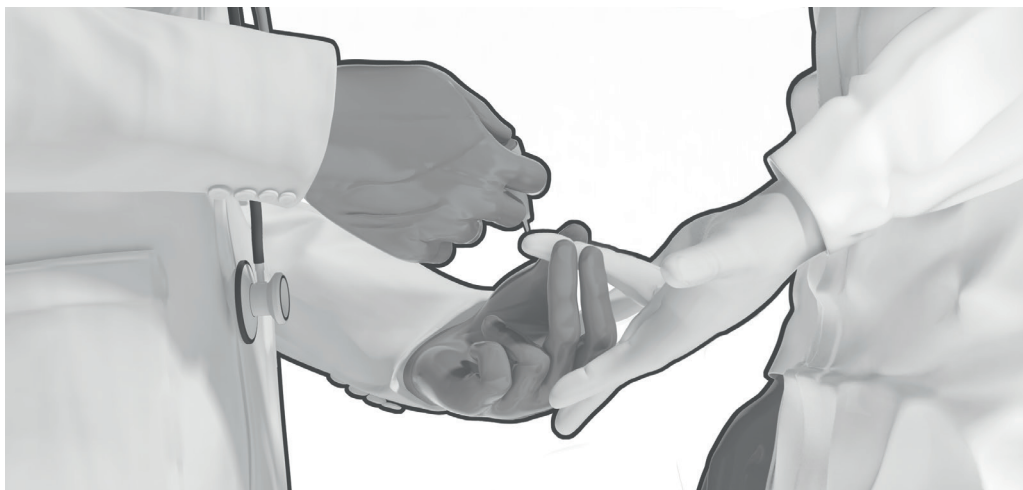
Формада чогултулган маалымат кампаниянын аягында өткөрүлгөн чаранын сапаты, кезиккен тоскоолдуктар, жана адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө болгон (болбогон) таасир жөнүндө отчет берүүдө колдонулат. Келечекте, чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясын уюштуруп жаткан уюмдар тарабынан көзөмөлдөөнүн эффективдүүлүгүнө, кесиптик жумушка байланыштуу ден соолукка жана айлана-чөйрөгө тийгизүүчү коркунучтун тиешелүү маселелерге өтө көңүл бура турган жагдайлары боюнча маалымат базасы түзүлөт.

АДАМДЫН ДЕН СОЛУГУНА МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

Чегирткеге каршы күрөшүүгө катышкан адам инсектициддин терс таасирине дуушарланышы жана уулануунун жогорку коркунучуна кабылышы мүмкүн. Ошондуктан, алардын ден соолугун маал-маалы менен текшерип туруу керек.

Инсектицидге дуушарлануу боюнча мониторинг өткөрүү

Фосфорорганикалык инсектициддердин таасирин адамдын канындагы ацетилхолинэстераздын (АХЭ) активдүүлүгүн (ингибирование) ченөө аркылуу бааласа болот. Аны кандын кичине үлгүсүн алып, анализ жасоочу талаада колдонуучу атайын жабдыктардын жардамы менен анализдеп, же атайын лабораторияга жөнөтүү аркылуу текшерсе болот (36-сүрөт).



36-СҮРӨТ. ФОСФОРОРГАНИКАЛЫК ИНСЕКТИЦИДДЕРГЕ ДУУШАРЛАНУУНУ ТЕКШЕРҮҮҮҮЧҮН КАНДЫН ҮЛГҮСҮН ТАЛААДА АЛСА БОЛОТ

Холинэстеразаны текшерүүчү талаада колдонуучу жабдык, үлгүлөрдү лабораторияга ташуудан арылтат, жана эгерде адам инсектициддин терс таасирине өтө жогорку деңгээлде дуушарланган болсо, ошол замат чара көрүү мүмкүнчүлүгүн камсыздайт. Холинэстеразаны

**БОКС 16. КАНДАГЫ АЦЕТИЛХОЛИНЭСТЕРАЗДЫН АКТИВДҮҮЛҮГҮНҮН БАСАҢДОО ДЕҢГЭЭЛИНЕ
ЖАРАША БОЛЖОЛДУУ ЧАРАЛАРДЫН ЧЕГИ**

Холинэстеразанын мониторинги фосфорорганикалык инсектициддер колдонгондо гана жүргүзүлөт

АХЭнин басаңдашы ¹	Төмөнкүлөрдүн белгиси	Сунушталган чара
> 20%	Инсектициддин таасирине дуушарлануу	Жергиликтүү башкы адис жумушчу орунду текшерип, кооптуу болгон практикалардын баардыгын тууралашы керек
> 30%	Ден соолукка терс таасир этиши мүмкүн	Инсектициддин таасирине дуушарланууну токтотуш керек; жумушчу инсектицид менен иштөөдөн убактылуу четтетилиши керек
> 50%	Уулануу	Инсектициддин таасирине дуушарланууну токтотуш керек; жумушчу инсектицид менен иштөөдөн убактылуу четтетилип, медициналык кароодон өтүшү керек
< 20%	Жогоруда аталган нерселерди калыбына келтирүү	Инсектициддин таасирине дуушарлануудан кийин калыбына келтирүү; жумушчу инсектициддер менен иштөөгө кайрадан кирсе болот.

¹ Иш-аракеттин чеги айрым базалык деңгээл менен салыштырууга негизделет

текшерүүчү жабдыкты медициналык же парамедициналык персонал колдонгону жакшы, анткени анализ жасоо үчүн кан алуу керек. Бирок, мониторинг командасын деле баалоо жүргүзүүгө үйрөтсө болот.

Эгерде кандагы ацетилхолинэстеразанын (АХЭ) активдүүлүгү аныкталган деңгээлден ашып кетсе, кандын составы нормага келгенче, андай жагдайда болгон жумушчу инсектициддер менен иштөөнү убактылуу токтотушу керек (бокс 16).

Азыркы учурда, пиретроиддер жана бензоилмочевина сыяктуу чегирткеге каршы колдонулуучу инсектициддердин кесиптик жумушка байланыштуу таасирге дуушарланууну баалоо боюнча талаада колдонуучу жабдыктары жок. Иштетүүгө тартылган жумушчулардын заарасын анализ кылууга алса болот, бирок инсектициддердин метаболитинин анализин атайын гана лабораторияларда өткөрүү керек.

Инсектицидди колдонуу боюнча паспорт

Адистештирилген мониторинг командасы иштетүүгө тартылган жумушчуларга берилген паспорттор канчалык деңгээлде колдонулуп, толтурулуп жаткандыгын текшереш керек. Чегирткеге каршы күрөшүү чаралар боюнча маалымат толугу менен жазылышы керек, ал эми эгерде холинэстераза ченелсе, анда анын натыйжасы да паспортто чагылдырылышы керек.

БОКС 17. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ ИНСЕКТИЦИДДЕРДИН КАЛДЫКТАРЫН ТЕКШЕРҮҮҮҮЧҮН ҮЛГҮ АЛУУ ПАЙДАЛУУ БОЛО ТУРГАН ЖАГДАЙЛАРДЫН МИСАЛДАРЫ

Жагдай	Изилдөөнүн түрү	Үлгү алуунун ыкмасы
Жайытта чегирткеге каршы жаңы инсектицид колдонулууда	Инсектициддердин чөптөгү/ тоюттагы калдыктарынын таралышын изилдөө; инсектициддердин бөлүктөргө ажырашын баалоо	Убакыт өткөндөн кийин ошол эле жерден кайрадан үлгү алуу
Мурун колдонулуп жүргөн инсектициддер жайыттарда чегирткеге каршы колдонулууда	Максималдуу калдык деңгээлин сактоо же иштетилген жерге малды киргизбөөгө сунушталган мөөнөттүн тууралыгын текшерүү	Малды иштетилген жерге кайрадан киргизүү учурунда үлгү алуу
Айдоо жеринде чегирткеге каршы күрөшүү үчүн жаңы инсектицид колдонулууда	Инсектициддердин тиешелүү өсүмдүктөгү калдыктарынын таралышын изилдөө; инсектициддердин бөлүктөргө ажырашын баалоо	Убакыт өткөндөн кийин ошол эле жерден кайрадан үлгү алуу
Мурун колдонулуп жүргөн инсектициддер айдоо жерлеринде чегирткеге каршы колдонулууда	Максималдуу калдык деңгээлин сактоо же иштетилген жерден түшүм жыйноого сунушталган мөөнөттүн тууралыгын текшерүү	Айыл чарба өсүмдүгүнүн түшүмүн жыйноо мезгилинде кайрадан үлгү алуу
Суунун же топурактын булганышына күмөн саноо	Тиешелүү таблицадан калдыктардын концентрациясын текшерүү	Инцидент боюнча маалымат жетер замат, мүмкүн болушунча тезирээк үлгү алуу; келечекте боло турган коркунучту баалоо үчүн убакыт өткөндөн кийин кайрадан үлгү алуу
Инсектициддердин чачырандылары химикаттарга сезгич аянттарга тарап кетишинен коргоо зарыл	Буфердик зоналардын эффективдүүлүгүн ырастоо	Иштетилгенден кийин ошол замат өсүмдүктөрдүн, суунун же башка тиешелүү нерселердин үлгүлөрүн буфердик зонанын четинен алуу.

Медициналык текшерүү

Инсектициддер менен контактта боло турган бардык жумушчулар, чегирткеге каршы кампаниянын башында жана аягында медициналык текшерүүдөн өтүшү абзел (9-бөлүм). Эгерде кесиптик жумушка байланыштуу инсектициддин таасирине дуушарлануу же уулануу симптомдор байкалса, анда мониторинг тобу аны жумушчулар жана алардын жетекчиси менен талкуулап, дуушарланган жумушчуну кошумча медициналык текшерүүдөн өтүүгө жөнөтүү керек.

ИНСЕКТИЦИДДИН КАЛДЫКТАРЫНА МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

Чегирткеге каршы иштетүүнү өткөргөндөн кийин инсектициддердин калдыктарын текшерүү пайдалуу. Адистештирилген мониторинг тобу упаковкаланган жана сакталган өсүмдүктүн же суунун үлгүлөрүн атайын лабораторияга анализ өткөрүү үчүн жөнөтсө болот.

Бирок, инсектициддердин калдыктарын анализдөө – өтө кымбат, эгерде үлгүлөр туура эмес алынса, анда аткарган жумуштардын баардыгы пайдасыз болуп калат. Демек, инсектициддердин калдыктарын текшерүү үчүн үлгүнү алууга абдан жакшы даярдануу керек. 17-боксто инсектициддердин калдыктарын текшерүү үчүн үлгү алуу пайдалуу болгон учурлар жөнүндө сунуштар берилген. Инсектициддердин калдыктарын текшерүү үчүн үлгү алуу боюнча стандарттык протоколду ФАОдон алса болот.

ЭКОЛОГИЯГА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРДИ АНЫКТОО БОЮНЧА МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

Адистештирилген мониторинг тобуна чегирткеге каршы күрөшүү чаралары айлана-чөйрөгө канчалык деңгээлде терс таасир бергендигин аныктоо өтө татаал. Инсектицид чачуучу жердин так дареги көп учурда чачуунун алдында гана билинет. Натыйжада, каршы күрөшүүгө максатталбаган организмдердин популяциясынын «нормалдуу» деңгээлин жана жүрүштүрүшүн алдын ала байкоо мүмкүн эмес болуп калат. Демек, күрөшүүгө максат болбогон организмдердин популяциясына чегирткеге каршы колдонулуучу инсектициддердин таасири боюнча экотоксикологиялык изилдөөнү атайын илимий-изилдөө мекемелери терең мониторинг жүргүзүү аркылуу өткөрүшү абзел. Алар эксперименттерди өткөрүп, инсектициддин таасирин аныктоо үчүн иштетилген участкаларда көбүрөөк убакытка чейин боло алышат.

Ошого карабастан, адистештирилген мониторинг топтору конкреттүү экологиялык баалоолорду өткөрө алышат:

Күрөшүүгө максат коюлбаган организмдердин ашыкча өлүүсүн аныктоо

Эгерде, күрөшүүгө максат коюлбаган организмдердин ашыкча өлүүсү байкалса, анда бул инсектициддин ашыкча дозасын колдонууну же инсектициддин шамал менен таралып кетүүсүн билдирет. Жогорудагы нерсе орун алгандыгын, мисалы, чегирткеге каршы иштетилген участкаларда өлгөн чымчыктар же сүт эмүүчү жаныбарлар табылгандыгы далилдейт. Чегирткеге каршы инсектициддердин сүт эмүүчү жаныбарлар үчүн уулуулугу салыштырмалуу төмөн. Ал эми сүт эмүүчүлөрдүн же чымчыктардын арасында тез убакытта болгон өлүмдөр - препараттын ашыкча дозасы колдонулуп жаткандыгын билдирет.

Ошондой эле, эгерде бал аарылары бал челектердин жанында өлүп жатышса, анда чегирткеге каршы күрөшүү чараларын аткарууда буфердик зона сакталганбагандыгын же эффективдүү эместигин билдирет.

Инсектициддин күрөшүүгө максатталган аянттан тышкары ашыкча таркалып кетиши

Чегирткеге каршы күрөшүүдө, инсектициддер иштетилген аянттан тышкары өтүп кетиши мүмкүн, бирок адатта алар чектелген гана жерге чейин жетет. Мисалы, УАК препаратты ийинге асынма чачкыч менен чачса, ал 100-200 м чейин жылышы мүмкүн, ал эми УАК препараттарын аба аркылуу чачканда, бир километрге чейин жылышы мүмкүн. Чоң көлөмдөгү аянтты иштетүүдө инсектициддердин жылышы ар түрдүү болуп калат. Ал чачкычтын башындагы чачыраткычына жана кандай басым менен чачылып жаткандыгына жараша болот. Ошондуктан, иштетилген участка менен химикаттарга сезгич зонанын ортосунда минималдуу буфердик зона сакталат (бокс 12).

Инсектициддердин жылып кетүү аралыгын, инсектициддердин калдыктарын аныктоо үчүн үлгү алуу, майга же сууга сезгич кагаздарды колдонуу, же иштетилген аянттан тышкары химикаттарга сезгич организмдердин өлүүсүн аныктоо аркылуу бааласа болот. Инсектициддердин калдыктарын анализдөө кымбат болгондуктан, мониторинг топтору көп учурда калган эки ыкманы колдонушат.

Күрөшүүгө максат коюлбаган, химикаттарга сезгич организмдерди аныктоо

Инсектициддердин таасирине өтө дуушарланган организмдер – бул жерде жана сууда жашаган, денеси муунактуу жаныбарлар. Ошондуктан, чегирткеге каршы күрөшүү чарасын өткөрүү - чегирткеден башка муунактуу жаныбарлардын өлүмүнө алып келет. Бирок, инсектицидди чачкандан кийинки өлгөн курт-кумурскалардын же жөргөмүштөрдүн саны, сөзсүз түрдө эле алардын популяциясы калыбына келбей турган деңгээлге чейин жоголушун билдирбейт. Чегирткеге каршы күрөшүүнү жоготууга максатталбаган организмдерге келтирген таасирин жалаң гана терең изилдөө аркылуу аныктоого мүмкүн болгондуктан, бул адистештирилген мониторинг тобунун максаттарына кирбейт.

Ошого карабастан, мониторинг тобу химиялык иштетүү иш-чарасынан кийин жоготууга максат коюлбаган организмдердин өлүү деңгээлин аныктап, алардын кайсынысы көбүрөөк терс таасирге кабылгандыгын баалай алат. Бул чегирткеге каршы күрөшүү химикаттарга сезгич муунактуу жаныбарлардын популяциясына (мисалы, экологиялык маанилүү же жоголуу коркунучунда турган түрлөрү) кандайча таасир эте тургандыгы боюнча терең изилдөө өткөрүү үчүн приоритеттерди аныктоого жардам берет. Андан кийин чегирткеге каршы күрөшүү өткөрүп жаткан уюм, университеттерге же изилдөө мекемелерине терең экологиялык изилдөөлөрдү өткөрүү өтүнүчү менен кайрылса болот.

ИНЦИДЕНТТЕРДИ ТЕРИШТИРҮҮ

Чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларын жүргүзүүнүн натыйжасында же анын себебинен улам терс көрүнүштөр пайда болушу мүмкүн. Алар, инсектициддердин агып кетүүсү же ичүүсү суунун булганышы сыяктуу химиялык инциденттер, же бал аарылардын өлүүсү,

малдын ууланышы же адамдын инсектициддин терс таасирине дуушарланышуусу же оорусу сыяктуу биологиялык инциденттер болушу мүмкүн.

Жергиликтүү фермерлер, чабандар же айылдын жашоочулары мындай окуялар жөнүндө чегирткеге каршы күрөшүүгө катышкан жумушчуларды же алардын жетекчилерин кабарлайт. Андан кийин чегирткеге каршы күрөшүүгө жооптуу уюм, мындай окуялар чыныгы эле инсектицидди чачуунун натыйжасынан улам келип чыккандыгын же жоктугун териштирет.

Терс окуяларды териштирүү өтө татаал иш-чара, анткени инцидент боюнча отчет чегирткеге каршы күрөшүү иштери бүткөндөн кийин даярдалат, ал эми отчет даярдоо менен териштирүүнү баштоонун ортосунда көп убакыт өтүшү мүмкүн. Иштетүүгө чейинки жагдай жөнүндөгү маалымат көп учурда жок болгондуктан, инсектициддин таасирин аныктоону татаалдаштырат. Акырында, инцидентке эмоционалдуу жагынан тартылган, көп учурда адис болбогон адамдар отчет даярдашат.

Демек, инциденттери чегирткеге каршы күрөшүүчү топ эмес, адистештирилген мониторинг тобу териштириши керек. Териштирүүнүн негизги максаты – чегирткеге каршы күрөшүү иш-аракеттерин маалымдалган инцидент менен себептүү байланышынын ыктымалдыгын текшерүү. Мониторинг тобу ар түрдүү далилдөө линияларын баалап, кээ бир учурларда териштирүүгө адистер да тартылышы керек. ФАО мониторинг тобуна бул милдетти аткарууга жардам берүү үчүн инциденттерди баалоо боюнча көзөмөл жүргүзүүчү тизмени иштеп чыкты.

СУНУШ

**Аталган тема жөнүндө кененирээк маалыматты Колдонмонун
соңундагы Колдонулган Адабияттан караңыз**

25 КООМЧУЛУКТУ МААЛЫМДОО ЖАНА МААЛЫМАТ МЕНЕН БӨЛҮШҮҮ

КООМЧУЛУКТУ МААЛЫМДОО

Чегирткеге каршы күрөшүү иш-чаралары жүргүзүлүп жаткан аймакта жашаган же иштеген калк мындай чаралар жөнүндө жана анын коркунучу боюнча маалымдалышы абзел. Чегирткеге каршы чаралар жана инсектициддерге байланыштуу коркунучтарды минимизациялоо жөнүндө маалыматты кампанияны өткөрүүгө чейин жеткирүү маанилүү (13-бөлүм).

Ошого карабастан, изилдөөнү, чачуу иштерин жана мониторингди жүргүзүүчү топтор чегирткеге каршы кампания учурунда деле жергиликтүү калкка маалыматтарды берүүнү улантып, алардын суроолоруна жооп бериш керек. Жогоруда аталган топтор негизги алдын алуу боюнча туура жана бирдей маалымат берүү үчүн атайын окуудан өтүшү зарыл.

МААЛЫМАТ МЕНЕН БӨЛҮШҮҮ

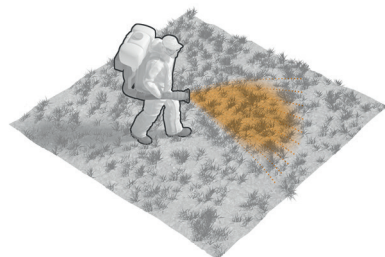
Кампанияны эффективдүү өткөрүү үчүн адамдын ден соолугу жана экологиялык аспектиери боюнча маалыматтар менен үзгүлтүксүз бөлүшүп туруу маанилүү. Чегирткеге каршы күрөшүү иш-чараларын өткөрүү учурунда ар түрдүү маалымат агымдары болот (37-сүрөт).



Кампаниянын башкы кеңсеси



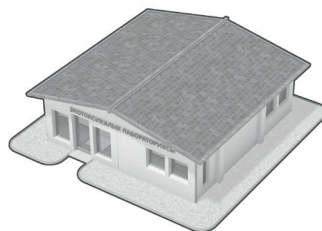
Жергиликтүү жашоочулар



Инсектициддерди чачуу иштерине тартылган топтор



Мониторинг өткөрүүчү командалар



Экотоксикологиялык лаборатория

37-СҮРӨТ. ЧЕГИРТКЕГЕ КАРШЫ КҮРӨШҮҮДӨ АДАМДЫН ДЕН СОЛУГУНА ЖАНА АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮН АСПЕКТИЛЕРИНЕ ТИЕШЕЛҮҮ МААЛЫМАТ МЕНЕН ЭФФЕКТИВДҮҮ БӨЛҮШҮҮ ЗАРЫЛ

Чегирткеге каршы күрөшүүгө катышкан топ инсектициддерди чачуу учурунда тез баалоонун негизинде кандай көйгөйлөр менен кездешкени жөнүндө мүмкүн болушунча мониторинг командасына же/жана кампанияны уюштурган уюмга маалымат бериши керек. Мындай ыкма - чачуу иштерин жүргүзүүдө көйгөйлөр чечилбеген бойдон калып, эффективдүүлүккө терс таасирин тийгизбөөсүн камсыздайт.

Мониторинг командасы кампаниянын башка катышуучуларына бериле турган маалыматты чогултат. Жакшы байланыш биринчи ирет, инсектицидди чачууга тартылган команда менен түзүлүшү керек. Инсектициддерди чачууга тартылган топтун мониторингдин эффективдүү өтүүсүнө таасири чоң болгондуктан, аны пландаштырылган баалоо боюнча маалымдаш керек. Керек учурда ыңгайлаштыруу иш-аракеттерин өткөрүү үчүн мониторингдин натыйжасын кампанияны уюштурган уюмга жана инсектициддерди чачууга тартылган топко жеткирүү зарыл. Мониторинг командасы инсектициддерди чачуу кампаниянын «тескөөчүсү» катары каралбашы керек, тескерисинче, аларды чегирткеге каршы күрөшүү иштерин жакшыртуучулар жана көйгөйлөрдү чечүүчүлөр жана керек учурда техникалык жардамды берүүчүлөр катары кабыл алынышы керек.

Мониторинг өткөрүүчү топ өзүнүн техникалык кызматташтык боюнча агенттиктери (калдыктарды текшерүү боюнча лаборатория, медициналык мекемелер ж.б.у.с.) менен тыгыз кызматташып, аларды убагында керек болгон жардам жөнүндө, же бейтаптарды же үлгүлөрдү аларга жөнөтүү боюнча маалымдап туруусу зарыл. Андан тышкары, талаада өткөрүлүп жаткан иш-аракеттер жөнүндө жана ал жерде кезиккен көйгөйлөр жөнүндө кабардар болууга, кызматташуучу агенттиктерге чечүүчү жолдорун активдүү түрдө сунуштоого мүмкүндүк берет. Уулануулар боюнча окуялар жөнүндө улуттук/аймактык токсикологиялык борборго маалымдаш керек.

Кампаниянын башкы кеңсесин кампания жүргүзүлүп жаткан жери/дареги жана мониторинг тобунун программасы жөнүндө ар дайым маалымдап туруш керек. Бул көп учурда чектелген ресурсту жана тажрыйбаны эффективдүү колдонууга мүмкүндүк берет. Кампаниянын башкы кеңсесине басма сөз, башка мамлекеттик органдар жана саясатчылар тарабынан кампанияга тартылган элдин ден соолугу же айлана-чөйрөгө тиешелүү маалыматты берүү боюнча суроолор түшүшү мүмкүн.

Акырында, жергиликтүү фермерлер, чабандар, бал аары кармоочулар жана иштетилген аянттагы башка жашоочулар мониторингдин натыйжасы жөнүндө кабардар болушу керек. Бул мониторингдин натыйжасы аларга түздөн-түз таасир эте турган болсо, өтө керектүү. Аны менен бирге жергиликтүү жашоочулар кандай болбосун инциденттер жөнүндө маалымат берсе, аны мүмкүн болушунча кампаниянын башкы кеңсесине жеткирүү абзел.

Адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тиешелүү ар түрдүү көйгөйлөр жөнүндө маалымдоо ыкмаларын кампания башталганга чейин аныктап, аны тиешелүү түрдө четтетүү чаралары менен камсыздоо керек.

D КАМПАНИЯ БҮТКӨНДӨН КИЙИНКИ ИШ-ЧАРАЛАР

26 КОЛДОНУЛБАЙ КАЛГАН ИНСЕКТИЦИДДЕР

Инсектициддердин сатып алуусу туура пландалса да, чегирткеге каршы кампаниядан кийин кээ бир инсектициддер калып калышы мүмкүн. Туура сакталган ӨТ, СЭК, ЭК инсектициддердин көбүн бир нече жылга чейин колдонсо болот. Пестициддерди чыгаруучу мекемелер адатта эки жыл сактоо мөөнөтүнө кепилдик беришет, бирок көпчүлүк препараттар сапатын андан да көбүрөөк мөөнөткө чейин сакташат.

Калган пестициддерди тиешелүү түрдө текшерип жана бир же бир нече ылайыктуу кампага сактоо жакшы болот. Транспорттоо учурунда тешилип/бузулуп калган контейнерлер тез дат басуусу же инсектициддердин тамчылап агуусу мүмкүн, ошондуктан аларды алмаштырыш керек. Ар түрдүү өндүрүшчүлөрдөн ташылып келген инсектициддерди колдонууда, аны эффективдүү сактоо системасын пайдалануу талап кылынат.

Эки жылдан көбүрөөк сакталган инсектициддердин сапатын жыл сайын текшерүү – бул мыкты практика болуп эсептелинет. Алардын химиялык анализи - жок дегенде таасир этүүчү затынын концентрациясын жана тиешелүү кошулмаларды текшерүүнү камтууга тийиш. Андан тышкары, препараттын негизги физикалык жана химиялык касиеттерин текшерсе болот. Эгерде өлкөдө пестициддердин сапатын текшерүү боюнча лаборатория жок болсо, анда үлгүлөрдү эл аралык лабораторияга жөнөтсө болот. Сапатты көзөмөлдөөгө керектелчү чыгымдарды чегирткеге каршы күрөш жүргүзүүчү кампаниянын бюджетине киргизүү маанилүү.

Сапатты көзөмөлдөөнүн натыйжасын пестицидди каттоодо бекитилген препараттын стандарттары менен салыштыруу керек. Эгерде мындай улуттук стандарттар жок болсо, ФАО публикациялаган сапаттын спецификациясын колдонсо болот. Эгерде инсектицид сапаттык спецификацияга дал келбесе, кээ бир учурларда колдонуу нормасын туураласа болот; ал эми кээ бир учурларда, аны утилизациялоо керек. Инсектициддерди утилизациялоо боюнча бардык чараларды жүргүзүүдө, кооптуу калдыктарды утилизациялоо боюнча улуттук мыйзамга ылайык өткөрүү зарыл.

27 БОШ КОНТЕЙНЕРЛЕР

Эгерде кампания учурунда контейнерди чогултуу туура өткөрүлсө (21-бөлүм), анда инсектицидден бошогон жана жуулган контейнерлерди чектелген сандагы сактоочу жайларга жеткирилиши керек. Кампаниядан кийин алар бир жерде чогултулуп, андан кийин аларды мындан аркы иштетүү боюнча чаралар көрүлөт.

Инсектицидден бошогон контейнерлер үчүн кийинки 3 чара көрүү жолу бар: инсектицидди ташып келүүчүгө кайрадан кайтарып берүү, кайрадан иштетүү же утилизациялоо.

Кээ бир өлкөлөрдө инсектициддерди сатып алуу жөнүндө түзүлгөн келишимде бошогон контейнерлерди ташып келүүчүгө кайтаруу керектиги белгиленет. Эгерде ташып келүүчү мыйзамга ылайык жана айлана-чөйрөгө терс таасир келтирбей тургандай кылып, бузулган контейнерлерди кайрадан калыбына келтире же утилизациялай алса, анда бул бошогон контейнерлерди туура колдонуунун салыштырмалуу жөнөкөй жолу.

Альтернатива катары, эгерде инсектицидден бошогон контейнерлер талаптагыдай жуулса, анда аларды жеринде эле кайрадан иштетсе болот: металлдан жасалган челектерди металл эритүүчү цехте колдонсо болот; пластиктен жасалган контейнерлерди майдалап, кайра жаңы пластикти жасоочу сырьё катары колдонсо болот. Акыркы мисалда, кайра иштетилген пластмасса тамак-аш салууга же суусундук куюуга колдонбостугун камсыздоо өтө маанилүү, бирок аны курулуш материалдар же электр чубалгыларын жасоо үчүн пайдаланса болот.

Бош контейнерлерди колдонууга эң аз сунушталган ыкма – бул жогорку температуранын басымы менен өрттөө же көмүү аркылуу утилизациялоо. Тиричилик калдыктарын утилизациялоочу меш (крематорий), пестициддерди же пестицидден бошогон контейнерлерди өрттөөгө ылайыктуу эмес, анткени өрттөөчү температура өтө төмөн же жагуу мөөнөтү өтө аз. Ал үчүн атайын кооптуу калдыктарды өрттөө үчүн крематорий керек. Кээ бир өлкөлөрдө кооптуу калдыктарды көмүүчү атайын зоналар бар. Бош контейнерлерди ошондой жерлерге утилизациялоо аркылуу айлана-чөйрөнүн булганышына жол берилбейт.

Жогоруда аталган үч чара тең чыгымдарды талап кылгандыктан, аларды чегирткеге каршы күрөшүү кампаниясынын бюджетине киргизүү сунушталат.

28 ЖЫЙЫНТЫКТООЧУ МОНИТОРИНГ ИШ-ЧАРАЛАРЫ

Чегирткеге каршы иш-чаралар бүткөндөн кийин бир нече убакытка чейин мониторинг боюнча ар түрдүү иш-аракеттер улана берет.

КАМПАНИЯ АЯКТАГАНДАН КИЙИН ДЕН СОЛУКТУ ТЕКШЕРҮҮ

Чегирткеге каршы күрөшүүгө катышкан бардык жумушчулар кампания бүткөндөн кийин медициналык текшерүүдөн өтүшү зарыл. Керек учурда, дагы бир жолу АХЭ анализдерин тапшыруу зарыл (мисалы, кампаниянын аягында жумушчунун канында ацетилхолинэстеразанын активдүүлүгүнүн басаңдашы байкалса). Өзүн жакшы сезбеген же инсектицидден (өнөкөт) уулануунун белгилерин байкаган ар бир жумушчу доктурга барып ден соолугун текшерishi керек.

УУЛАНУУНУН МОНИТОРИНГИ

Кээде чегирткеге каршы чачуу жумуштарын акыркы жолу өткөргөндөн кийин, анын калдыктарына же айлана-чөйрөгө келтирген таасирин билүү үчүн мониторинг өткөрүү абзел. Аны адатта, салыштырмалуу туруктуу инсектициддер пайдаланылса же чачуу иштерин аткарып жатканда кандайдыр бир экологиялык жактан терс таасирлер байкалып, иштетилген жердин өз калыбына келүүсүн баалаш керек болгон учурда өткөрөт. Демек, кампания бүтөөр замат эле, мониторинг боюнча топтордун бардыгы эле бошотула бербейт.

ҮЛГҮЛӨРДҮН АНАЛИЗИ

Көп учурда талааны обработкалагандан кийин, ал жактагы калдыктарды жана биологиялык үлгүлөрдү анализден өткөрөт. Мониторингге жооптуу адам (адамдар) кызматташып жаткан, тиешелүү мекемелер жана лабораториялар менен байланышып туруусу абзел. Андан кийин анализдин натыйжалары чечмеленип, чегирткеге каршы күрөшүүгө жооптуу башкармалыкка жиберилиши керек.

ОТЧЕТ БЕРҮҮ

Өткөрүлгөн мониторингдин натыйжасы боюнча толук отчет берүү - бул мониторинг тобунун маанилүү милдети. Отчет - байкоолордун бардык натыйжаларын жана талаадагы баалоолордун бардыгын камтыш керек. Андан тышкары, мониторингдин отчетунун негизинде чегирткеге каршы мурда өткөрүлгөн кампаниянын экологиялык жана медициналык жактан потенциалдуу түрдө келтирүүчү коркунучун анализдеш керек. Коркунучту азайтуу жана чегирткеге каршы күрөшүү чараларын жакшыртуу боюнча конкреттүү жана практикалык сунуштар берилиши абзел.

Адамдын ден соолугун же айлана-чөйрөнүн абалын текшерүү үчүн узак мөөнөттүү баалоо же тышкы аудит өткөрүү учурунда керектүү маалыматты алуу үчүн алгач чогултулган маалымат, сүрөттөр жана мониторинг жүргүзүү боюнча формалар тиешелүү түрдө папкаларга чогултулуп, сакталышы зарыл.

КАМПАНИЯНЫ БААЛОО

Мониторинг боюнча отчет кампанияны баалоонун бир бөлүгү катары талкууланышы керек. Мониторинг командасы берген рекомендациялар чегирткеге каршы күрөшүүдөн кийинки жылы өткөрүлүүчү кампаниянын ыкмаларына таасир этиши мүмкүн. Экинчи жагынан алганда, чегирткеге каршы күрөшүүгө тартылган команданын тажрыйбасын эске алууга туура келиши да мүмкүн.

КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАР

Инсектициддерди чачуу ыкмалары

ФАО (2001) Чөл чегирткеси боюнча колдонмо - 4. Көзөмөл. 2-чыгарылыш. Х. Добсон (ред.). Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык түлүк уюму, Рим [англис тилинде]
Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/ag/locusts/en/publicat/gl/gl/index.html>.

ФАО (датасы жок) Уулуулугу өтө төмөн препараттар менен чегирткеге каршы күрөш жүргүзүү (Ультрамалообъемное опрыскивание для борьбы с саранчой). Окуу видео. Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык түлүк уюму, Рим [англис жана орус тилдеринде]
Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/ag/locusts-CCA/en/1013/index.html>.

ФАО (2015) Биопестициддер жана чегирткеге каршы күрөшүү. Жарнамалык видео тасма. Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык түлүк уюму, Рим [англис жана орус тилдеринде].
Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/ag/locusts-CCA/en/1013/index.html>.

ФАО (2015) ВБиопестициддер жана чегирткеге каршы күрөшүү (Борьба с саранчой и биопестициды). Методикалык видео тасма. Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык-түлүк уюму, Рим [англис жана орус тилдеринде].
Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/ag/locusts-CCA/en/1013/index.html>

ФАО (датасы жок) Талаада чачуу үчүн Green Muscle RT (TC) жана (OF) даярдоо жана алардын аралаштыруу компоненттеринин катышы боюнча стандарттык операциялык процедуралар (СОП). Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык-түлүк уюму, Рим [англис тилинде]

ВСРС (2007) Пестициддерди колдонуу. Айыл чарба өсүмдүктөрүн коргоо боюнча Британиялык Кеңеш, Фарнем [англис тилинде]

Чегирткеге каршы колдонулуучу инсектициддер

ФАО (ар түрдүү даталар) Чегирткеге каршы күрөшүү боюнча колдонулган инсектициддердин эффективдүүлүгүн жана тандап таасир этүүсүн аныктоо боюнча талаада өткөрүлгөн сыноолордон алынган маалыматты баалоо. Пестициддер боюнча эксперттик топ (ПЭТ) ФАОго отчет берет. Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык-түлүк уюму, Рим [англис жана орус тилдеринде]
Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/ag/locusts-CCA/en/1013/index.html>.

ФАО (2012-ж.) Пестициддер боюнча электрондук комитет. Кавказ жана Орто Азия өлкөлөрүндө чегиртке боюнча техникалык семинар, Бишкек, Кыргызстан, 12-16-ноябрь 2012-жыл.) Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык-түлүк уюму, Рим [англис жана орус тилдеринде]

Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/ag/locusts-CCA/en/1013/index.html>.

Пестициддин касиеттери (классификация, токсикология, айлана-чөйрөгө таралышы, трансформацияланышы жана таасирлери)

БДСУ (2009) БДСУнун пестициддердин кооптулугуна жараша классификациясы. Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюму. Женева. [англис тилинде]

Төмөнкү даректен караңыз: http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard/en/

ЕСНА (датасы жок) Классификация жана маркировка (C & L). Европалык химиялык агенттиги, Хельсинки [англис тилинде].

Төмөнкү даректен караңыз: <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

IUPAC (датасы жок) Пестициддер боюнча маалымат базасы. Таза жана прикладдык химия боюнча эл аралык биримдик жана университет Хартфордшир [англис тилинде].

Төмөнкү даректен караңыз: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/iupac/>

Кесиптик жумушка байланыштуу коркунуч жана пестицидден уулануу

ФАО (1990) Тропикалык климатта пестициддер менен иштөөдө жеке коргонуу принциптери боюнча колдонмо. [англис тилинде]

Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/list-guide-new/en/>

Райгарт Ж.Р жана Робертс Ж.Р. () Пестицид менен ууланууну таануу жана дарылоо. 6-чыгарылышы. Америка Кошмо Штаттарынын айлана-чөйрөнү коргоо агенттиги. Вашингтон шаары.

Төмөнкү даректен караңыз: <https://www.epa.gov/pesticide-worker-safety/recognition-and-management-pesticide-poisonings>

Адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө мониторинг жүргүзүү

ФАО (2016-ж.) Инсектициддердин калдыктарын текшерүү үчүн сунушталган үлгү алуу ыкмалары. Тиркеме V. Төмөнкү колдонмодо: Тамак-аштагы жана тоюттагы максималдуу калдык деңгээлин аныктоо үчүн пестициддердин калдыктары боюнча маалымат жеткирүү жана баалоо боюнча колдонмо. 3-чыгарылыш. Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык-түлүк уюму, Рим [англис тилинде]

Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/jmpr/jmpr-docs/en/>

Грант, И.Ф. жана Тингле, С.С.Д. (ред.). 2002-ж. Тропикалык зоналарда пестициддердин таасирин балоо + ыкмалардын баракчалары үчүн экологиялык мониторингди өткөрүү боюнча справочник. Табигый ресурстар боюнча институт. Chatham.

Төмөнкү даректен караңыз: <http://gala.gre.ac.uk/11699/>

Упаковкалоо, маркировкалоо, транспорттоо, сактоо жана пестицидден бошогон контейнерлерди урунуу

Бириккен Улуттар Уюму (2017-ж.) Өтө кооптуу жүктөрдү транспорттоо боюнча Бириккен Улуттар Уюмунун сунуштары – Типтүү эрежелер. 20-кайра каралган чыгарылыш. Бириккен Улуттар Уюмунун Европалык Экономикалык Комиссиясы (БУУ ЕЭК), Женева [англис жана орус тилдеринде]

Төмөнкү даректен караңыз: http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev20/20files_e.html.

ФАО/БДСУ (2015-ж.) Пестициддерди маркировкалоо боюнча эффективдүү практика боюнча колдонмо (кайрадан каралып чыккан). Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык-түлүк уюму жана Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюму (БДСУ), Женева.

Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/3/a-i4854e.pdf>

Бириккен Улуттар Уюму (2017-ж.) Кооптуу жүктөрдү автожолдор аркылуу эл аралык деңгээлде транспорттоо боюнча Европалык келишим. Бириккен Улуттар Уюмунун Европалык Экономикалык Комиссиясы (БУУ ЕЭК). Женева [англис жана орус тилдеринде]

Төмөнкү даректен караңыз: https://www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr_e.html

ФАО (1996-ж.) Пестициддерди туура жайгаштыруу жана сактоо боюнча колдонмо. ФАОнун пестициддерди утилизациялоо боюнча колдонмосу. 3-серия. Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык-түлүк уюму, Рим [англис тилинде]

Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/docrep/v8966e/v8966e00.htm>

ФАО (датасы жок) Пестициддерди кантип туура сактоо керек. Тааныштыруучу видео тасма. Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык түлүк уюму, Рим [англис жана орус тилдеринде]

Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/ag/locusts-CCA/en/1013/index.html>.

ФАО (датасы) Пестициддерди сактоочу жайды кантип иштетүү керек. Окуу видео тасмасы. Бириккен Улуттар Уюмунун Айыл чарба жана азык түлүк уюму, Рим [англис тилинде]

Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/ag/locusts-CCA/en/1013/index.html>.

ФАО (2008-ж.) Инсектициддерден бошогон контейнерлерди туура урунуу варианттары боюнча сунуштар. [англис тилинде]

Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/list-guide-new/en/>

Пестициддердин сапаты боюнча талаптар

ФАО (ар кандай даталар) Пестициддердин спецификациясы жана сапатын көзөмөлдөө боюнча стандарттары.

Төмөнкү даректен караңыз: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/jmps/ps-new/en/>



With the financial contribution of:



From
the People of Japan



ISBN 978-92-5-131510-1



9 789251 315101

CA4029KY/1/06.19