УДК 635.21:632.95

Джунусов Кубат Кушубакович, Эльдияр уулу Эрмек

Кыргыз улуттук агрардык университети

КАРТОШКАНЫН НЕГИЗГИ ЗЫЯНКЕЧТЕРИНЕ ЖАНА ИЛДЕТТЕРИНЕ КАРШЫ КОЛДОНУУЧУ КОРГОО КАРАЖАТТАРДЫН ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮГҮ

Аннотация: *Кыргызстандын Ысык-Көл облусунун шартында картошканын негизги зыянкечтирине жана илдеттерине каршы колдонуучу заманбап коргоо каражаттарын колдонуу боюнча жүргүзгөн сыноолордун натыйжалары келтирилген. Сыноолордун негизинде, Ысык–Көл аймагында картошка талааларында кеңири тараган колорадо коңузуна жана фитофтора илдетине каршы эффективдүү жаңы коргоо каражаттар аныкталды. Алардын иштетүү нормалары боюнча, отургузуу алдында, бүчүр байлоо же массалык түрдө гүлдөө мезгилинде колдонгондо, Пикассо сортунун түшүмдүүлүгү дээрлик эки эсе ашык түшүм берип, товардык сапаты боюнча дагы артыкчылыгын көрсөтө алды.*

Өзөктүү сөздөр: *картошка, зыянкечтер жана илдеттер, коргоо каражаттары, алардын эффективдүүлүгү.*

Джунусов Кубат Кушубакович, Эльдияр уулу Эрмек

Кыргызский национальный аграрный университет

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ, ИМПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

Аннотация: *В результате испытаний, проведенных в Иссык-Кульской области Кыргызстана по использованию современных средств защиты от основных вредителей и болезней картофеля. По результатам испытаний определены новые эффективные средства защиты от колорадского жука и фитофтороза, широко распространенных на картофельных полях Иссык-Кульской области. Согласно исследованиям обработка картофеля до посадки, бутонизации и массового цветения урожай сорта Пикассо был почти вдвое выше, продемонстрировав высокие товарные качества продукции.*

Ключевые слова: *картофель, вредители и болезни, средства защиты, их эффективность.*

Dzhunusov Kubat Kushubakovich, Eldiyar uulu Ermek

Kyrgyz National Agrarian University

MAIN PESTS OF POTATO AND PROTECTING THE USER AGAINST DISEASES EFFICIENCY OF PRODUCTS

Annotation: *As a result of tests carried out in the Issyk-Kul region of Kyrgyzstan on the use of modern means of protection against the main pests and diseases of potatoes. Based on the test results, new effective means of protection against the Colorado potato beetle and late blight, widespread in the potato fields of the Issyk-Kul region, have been identified. According to their processing standards, prior to planting, budding or mass flowering, the Picasso crop was nearly double the yield, showing another advantage in terms of product quality.*

Key words: *potatoes, pests and diseases, remedies, their effectiveness.*

Киришүү. Картошка (илимий аталышы: *Solanum tuberosum L.* – чилиялык, же европалык картошка), эл чарбасында кеңири колдонулууучу, баалуу азык жана техникалык (чийки зат берүүчү) негизги өсүмдүктөрдүн бири [3]. Андан тышкары, картошка өзүнөн кийинки өсүмдүктөр үчөн жакшы алдыңкы өсүмдүк болуп эсептелет. Анткени, картошка талаасы жайы бою көп иштетилип, топурагы жумшак болуп, отоо чөптөр ас болот. Андан кийин эгилген дан эгиндери, айрым майлуу жана башка ар түрдү өсүмдүктөр жакшы өсүп, түшүмү жогору болот [1,4].

Акыркы жылдары Кыргызстандын картошка өстүрүүчү аянты 100 миң гектарга жакындоодо [1]. Бирок дагы деле анын түшүмү калктын керектөөсүн канаттандырды деп айтууга болбойт. Анын себептери көп. Негизгилеринин бири дыйкан чарбачылар дагы деле картошка өстүрүүнүн технологиясында аны зыянкечтерден жана илдеттерден коргоо маселелери керектүү денгээлге жете элек. Ошол, жана башка бир нече картошка өстүрүү боюнча маселелерге бул ишибизде жооп берүүгө аракеттендик.

Изилдөөлөрдү жүргүзүү шарты, материалдар жана методикалар

Зыяндуу организмздердин таралышы, зыяндуулугу, өнүгүү өзгөчүлүктөрү боюнча материалдарды жана алар боюнча маалыматтарды иликтөө иштери Ысык-Көл облусунун Ак-Суу районун шартында жүргүзүлдү.

Изилдөө материал катары картошканын Көл аймагында кеңири таралган “Пикассо” сорту алынды. Аны өстүрүүдө Ысык–Көл зонасында кеңири колдонгон өстүрүү технологиясы колдонулду.

Жүргүзгөн изилдөөлөрдүн статистикалык жана математикалык натыйжалары Н.М. Доспеховдун (1985) методикалык сунуштары боюнча иштетилип чыкты [2].

Изилдөөлөр жыйынтыктары

Картошканы вегетация мезгилинде, андан кийин аны сактоодо тамыр түймөктөрүн 100*гө жакын* зыянкечтер жана илдет козгогучтар зыян келтирет. Анын себеби төмөнкүдө.

Картошка ширелүү өсүмдүк, ошондуктан ага курт-кумурскалар ичинен көптөгөн түрлөрү зыян келтирет, жугуштуу илдеттерден - көзгө көрүнбөгөн майда жаныбарлары (микроорганизмдери) көп жабышат. Зыянкечтер картошканын жалбырагы, сабагы жана

тамыр түйүмү менен азыктанышат, ал эми илдет микроорганизмдери болсо өсүмдүктүн денесинин өзүнө жагымдуу жерине жайгашып, аны менен азыктануу менен бирге тез көбөйүшүнө арада эң чоң зыян келтиришет. Булардын бары өсүмдүктө оорутат, жаралантат, жешет, акырында, көбүнчө, өлтүрүүгө алып келет. Мындай шартта тамыр түймөгү эң начар түйүлөт, алынган түшүмдүн сапаты кескин начарлайт, илдеттү болот, жаман сакталат, көпчүлүк убакта чирип кетет. Алынган түшүмдүн да үчтөн бири кампада, сактагычта илдеттерге чалдыгып чирүүгө дуушар болот. Кыргызстанда тиешелүү сактагычтар жок болушу менен аба ырайынын континенталдуулугунун негизинде жыйылган картошканын түшүмүнүн кыйла бөлүгү чирип жок болот.

Кыргызстандын шартында, анын ичинен Ысык-Көл аймагында көптөгөн коркунучтуу зыянкечтердин жана илдеттердин ичинен төмөндөгү түрлөрү аныкталды:

Зыянкечтерден:

Колорадо коңузу (*Leptinotarsa decemlineata);*
Өсүмдүк биттер (*Aphidinea spp.);*
Картошканын сабак нематодасы (*Ditylenchus destructor);*
Картошканын алтын түстүү нематодасы (*Globodera rostochiensis).*

Илдеттерден:

Фитофтороз (*Phytophtora infestans);*
Ризоктониоз, же картөшкөнүн кара котур илдети (*Rhizoctonia solani);*
Кадимки котур илдети (*Actinomycetes ssp.);*
Картошканын кара шыйракча илдети (*Pectobacterium phytophthorum);*
Шакек чириги (*Corynebacterium sepedonicum);*
Суу чириги (*Corynebacterium, Pectobacterium ssp.);*
Түймөктөрдүн кургак чириги (*Fusarium ssp.);*
Вирустук илдеттери (*Virus ssp.).*

Өйдөдө келтирилген зыянкечтерден жана илдеттерден башка картошкада дагы бир нече алардын башка түрлөрү дагы кезигет. Бирок алардын зыяндуулуктары анча коркунучтуу эмес.

Таблица 1. Коргоо каражаттардын колорадо коңузуна каршы колдонуудагы биологиялык эффективдүүгү (Пикассо сорту)

Препарат	Препарат-тын колдонуу нормасы, л./га	Зыянкечтин саны, 100 м^2		Биология-лык эффектив-дүүлүгү, %	Түшүм-дүүлүгү, ц/га
		иштетүүгө чейинки	иштетүүдөн кийинки		
Иштетүүсүз (суу чачуу)	-	138	298	-	131,4
Пикет, КЭ (100 г/л) ООО «Агровит»	0,07 - 0,1	129	49	62,1	229,7
Трастпилан, СП (200 г/кг) «Траскем Ко, ЛТД»	0,15 - 0,2	131	29	77,9	273,8
Кинмикс, КЭ (50 г/л) «Агро Кеми КФТ»	0,15 - 0,2	152	31	79,7	283,2

1-чи таблицада көрсөтүлгөндөй, колорадо коңузуна каршы колдонулган Пикет, Трастпилан жана Кинмикс препараттары жогорку эффективдүүлүгүн көрсөтө алды. Трастпилан жана Кинмикс препараттардын биологиялык эффективдүүлүгү 80 пайызга чейин көтөрүлүп, аларды колдонгон варианттарда картөшкөнүн түшүмдүүлүгү дээрлик эки эсе жогорулады.

Картошканын негизги фитофтора илдетине каршы колдонгон Акробат МЦ жана Дитан М-45 коргоо каражаттары дагы жогорку эффективдүүлүктөрүн көрсөтө алышты (2-табл.). Аларды колдонгон варианттарда картошканын фитофтора илдетинин өрчүшү 73,3 пайыздан 85,8 пайызга чейин төмөндөдү. Натыйжада, бул варианттарда чогулган картошканын түшүмү 280 центнерден ашык болду.

Таблица 2. Коргоо каражаттардын фитофтора илдетине каршы колдонуудагы биологиялык эффективдүүлүгү (Пикассо сорту)

Препарат	Препараттын колдонуу нормасы, л/га	Илдеттин өрчүшү, %		Биологиялык эффективдүүлүгү, %	Түшүмдүүлүгү, ц/га
		иштетүүгө чейинки	иштетүүдөн кийинки		
Иштетүүсүз (суу чачуу)	-	33,4	88,1	-	178,5
Акробат МЦ, СП (690 г/кг) «БАСФ Агро Б.В.»	2,0	35,7	7,2	85,8	271,3
Дитан М-45, СП (800 г/кг) «Дау Агро Саенсес»	1,2 - 1,6	40,1	5,6	73,3	281,9

Таблица 3. Үрөндүк картошка түймөктөрүн отургузуу алдында жана вегетация мезгилинде препараттар менен иштетүүнүн эффективдүүлүгү (Пикассо сорту)

Препарат	Колдонуу нормасы		Түшүмдүүлүгү, ц/га	Кошумча түшүмдүүлүгү
	түймөктөрдүү иштетүү	вегетация мезгилинде иштетүү		
Иштетүүсүз (суу чачуу)	суу	-	194,4	-
Беркут, КС (500 г/л) ООО «Агровит»	0,2 - 0,3 л/т	-	229,6	35,2
Ризом, ВП ОсОО «Рамсайдс»	-	0,125 л/га	291,2	96,8
Алвин Голд, Г	-	5 л/га	296,4	102,0

(150 г/кг) ОсОО «Рамсайдс»				

Картошка өстүрүүдө өсүмдүктөрдү коргоо иштери өзгөчө үрөндүк чарбаларда мааниси чоң. Анткени, бул чарбаларда таза жана жогорку түшүм алууга өтө чоң көңүл бурулат. Биздин изилдөөлөрдө бул маселеге дагы көңүл бурууну туура болот деп таптык. Ошондуктан, үрөндүккө тандалган картөшкө түймөктөрүн отургузу алдында коргоо каражаттар менен иштетип көрдүк. Ушул жагынан сунушталган жаңы Беркут жана Ризом препараттары колдонуп көрдүк. Бул тажрыйбабызда Ризом препараты колдонгон вариантта эң жогорку - 291,2 ц/га түшүм алууга жетиштик.

Ошентип, коргоо каражаттарын колдонуу боюнча жүргүзгөн сыноолордун негизинде төмөндөгүлөр аныкталды. Картошканын негизги зыянкечи - колорадо коңузуна, негизги илдети - фитофторага каршы жаңы, эффективдүү препараттар аныкталып чыкты.

Корутунду

1. Ысык-Көл аймагынын шартында картошка өстүрүүчү чарбаларда картошка бир нече зыянкечтер жана илдеттер менен зыяндалат. Алардын ичинен негизгилери болуп: илдеттерден - фитофтора, кара шыйрак, шакек чириги ж.б.; зыянкечтерден - колорадо коңузу, өсүмдүк биттер жана мите нематодалардын 2 түрү аныкталды.

2. Заманбап коргоо каражаттары - инсектициддер жана фунгициддер, картошканын түшүмүн кыйла жогорулатуунун негизги компоненттеринин бири болуп эсептелет. Изилдөөлөр менен аныкталгандай: Пикет, Трастпилан жана Кинмикс препараттары колорадо коңузуна каршы колдонууда картошканын түшүмдүүлүгү 30-45%-*га* чейин жогорулады. Ал эми Алвин Голд жана Ризом фунгициддери, фитофтора жана макроспориоз илдетеринин зыяндуулугун - 66--86,3%-*га* төмөндөтүп, түшүмдүүлүгүн 300 центнерге чейин көтөрө алды.

Адабияттар тизмеси:

1. Джунусов К.К. Кыргызстандын шартында картөшкөнү өстүрүү жана коргоо негиздери. Окуу-методикалык куралы. Бишкек, 2010.- 50б.

2. Доспехов, Н.М. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований)/ В.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

3. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. Л., 1971

4. Ибраимов Н. Техникалык өсүмдүктөр жана аларды Кыргызстанда өстүрүүнүн алдыңкы ыкмалары. – Бишкек, Кыргызстан, 1994.- Б.36-67.

5. Караваева Р.П., Карташова Т.Т., Касьянова Е.Г., Марков Ф.И. – Вредители сельскохозяйственных культур Киргизии. – Фрунзе: Кыргызстан, 1970.

6. Малютина Р.М. Болезни сельскохозяйственных растений Киргизии. Справочное пособие. – Фрунзе: Кыргызстан, 1986.

7. Обзор появления и распространения основных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур в Кыргызской Республике в 2015 году и прогноз их появления в 2016 году. – Бишкек, 2015.

8. Пестициды: справочник (Мартыненко В.И., Промоненков В.К., Кукаленко С.С., Володкович С.Д., Каспаров В.А.). – М., Агропромиздат, 1992.- 368 с.

Авторлор тууралуу маалымат:

Джунусов Кубат Кушубакович – и.о профессор кафедры РиЗР Факультет агрономии и лесного хозяйства Кыргызский национальный аграрный университет
Тел:+(996)553-755-304
эл.почта: dzh-kubat@yandex.com

Эльдияр уулу Эрмек – магистрант кафедры РиЗР Факультет агрономии и лесного хозяйства Кыргызский национальный аграрный университет
Тел:+(996)703-180-998
эл.почта: ermekkydykbekov98@gmail.com