

УДК: 635.21:631.03

СПОСОБЫ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕМЕННОГО КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ КАРА-СУУСКОЙ СЕЛЬСКОЙ УПРАВЫ АТ-БАШИНСКОГО РАЙОНА

Максут у Асанбек (0009-0007-5523-7995)
Эргешова Кызайым (0000-0003-0464-1676)
Баялиева Кульмира Жумабековна (0000-0001-9434-2201)
Ызаканов Талгарбек Жаркынбаевич, (0000-0003-3244-1663)
Сапарбек кызы Уултай (0009-00094408-5767)
Чоробекова Динара Чоробековна (0009-0003-9657-5625)

Кыргызский национальный аграрный университет, Бишкек, Кыргызстан

Аннотация: в статье приведены способы выращивания семенного картофеля в условиях Кара-Суйской сельской управы Ат-Башинского района Нарынской области. В Кыргызской кухне картофель являются вторым хлебом, являясь малозатратным продуктом питания и выгодным растением как источник физиологически активных веществ благодаря обилию среди сельскохозяйственных растений имеющих различных витаминов, микро-макроэлементов, аминокислот и углеводов. В то же время картофель широко используется в народном хозяйстве, как сырье для получения спирта, крахмала при технической переработке и ценный корм для многих сельскохозяйственных животных. В последние годы спрос на картофель увеличился не только в Кыргызстане, но и во всем мире в связи с устойчивым ростом населения. В связи с этим обеспечение населения качественным картофелем представляет собой особую проблему.

Ключевые слова: картофель, семенной картофель, сорта, зеленение, гибель, пикассо, желле, невский, болезнь, вредитель, урожай, жук, томатный моль, распространение, вредоносность, меры борьбы.

АТ- БАШЫ РАЙОНУНУН КАРА-СУУ АЙЫЛ ӨКМӨТҮНҮН ШАРТЫНДА ҮРӨНДҮК КАРТОШКАНЫ ӨСТҮРҮҮ ЖОЛДОРУ

Максут у Асанбек (0009-0007-5523-7995)
Эргешова Кызайым (0000-0003-0464-1676)
Баялиева Кульмира Жумабековна (0000-0001-9434-2201)
Ызаканов Талгарбек Жаркынбаевич, (0000-0003-3244-1663)
Сапарбек кызы Уултай (0009-00094408-5767)
Чоробекова Динара Чоробековна (0009-0003-9657-5625)

Кыргыз улуттук агрардык университети Бишкек, Бишкек, Кыргызстан

Аннотация: макалада Нарын облусунун Ат-Башы районунун Кара-Суу айыл өкмөтүнүн шартында үрөндүк картошканы өстүрүүнүн ыкмалары баяндалган. Кыргыз ашканасында картошка экинчи нан болуп саналат, арзан тамак-аш продуктусу жана айыл чарба өсүмдүктөрүнүн арасында түрдүү витаминдердин, микро-макроэлементтердин, аминокислоталардын жана углеводдордун көптүгү менен физиологиялык активдүү заттардын булагы катары пайдалуу өсүмдүк. Ошону менен бирге картошка эл чарбасында спирт, техникалык кайра иштетүүдө крахмал өндүрүү үчүн сырьё, көптөгөн айыл чарба малдары үчүн баалуу тоют катары кеңири колдонулат. Акыркы жылдары калктын туруктуу өсүшүнө

байланыштуу Кыргызстанда гана эмес, бүткүл дүйнөдө картошкага болгон суроо-талап өстү. Ушуга байланыштуу калкты сапаттуу картошка менен камсыз кылуу өзгөчө маселе.

Өзөктүү сөздөр: *картошка, үрөндүк картошка, сорттор, түймөк, жашылдандыруу, чыгым, пикассо, желли, илдет, зыянкеч, түшүм, коңуз, томат күбөсү, таралышы, зыяндуулугу, күрөшүү чаралары.*

METHODS OF GROWING SEED POTATOES UNDER THE CONDITIONS OF THE KARA-CUU VILLAGE GOVERNMENT OF AT-BASHY DISTRICT

Maksut u Asanbek (0009-0007-5523-7995)

Ergeshova Kyzayim (0000-0003-0464-1676)

Bayaliev Kulmira Zhumabekovna, (0000-0001-9434-2201)

Yzakanov Talgarbek Zharkynbaevich (0000-0003-3244-1663)

Saparbek kyzy Uultai (0009-00094408-5767)

Chorobekova Dinara Chorobekovna. (0009-0003-9657-5625)

Kyrgyz National Agrarian University, Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract: *the article describes methods of growing seed potatoes in the conditions of the Kara-Suu rural administration of the At-Bashi district of the Naryn region.*

In Kyrgyz cuisine, potatoes are the second bread, being a low-cost food product and an advantageous plant as a source of physiologically active substances due to the abundance of various vitamins, micro-macroelements, amino acids and carbohydrates among agricultural plants.

At the same time, potatoes are widely used in the national economy as a raw material for the production of alcohol, starch during technical processing, and as valuable feed for many farm animals. In recent years, the demand for potatoes has increased not only in Kyrgyzstan, but throughout the world due to steady population growth. In this regard, providing the population with high-quality potatoes is a special problem

Key words: *potatoes, seed potatoes, varieties, greening, death, picasso, jelly, nevsky, disease, pest, harvest, beetle, tomato moth, spread, harmfulness, control measures.*

1. Кириш сөз.

Статистика органдарынын (БСБ) маалыматы боюнча биздин республикада картошка отургузуу аянты жогорулап, Кыргызстанда акыркы убакта картошкадан 1,3 миллион тонна түшүм алынууда. (11-дек. — Sputnik). Картошка өстүрүү жагынан Кыргызстан калкынын санына карата ЕАЭБде алдыңкы үчтүккө кирип, экономикалык бирикменин 2018-2022-жылдардагы белгиленген статистикалык маалыматтарында, киши башына эсептелген түшүм-182 кг түзгөн: Беларусь — 418 кг, Казакстан — 208 кг, Россия — 128 кг, Армения - 118 кг.,

ЕАЭБде орточо көрсөткүч 153 кг түзөт.

Негизинен картошка планетанын ар кандай табигый-климаттык зонасынын алкагында өсүп, элдин талабын канатандыра алат. 90-жылдардын башына чейин картошка негизинен мурдагы Советтер Союзунун аймагында, Америкада жана Европа өстүрүлгөн. Учурда Африкада, Азияда жана Латын Америкасында ж.б жерлерде картошка өндүрүү күнүнө 30 миллиондон 165 миллион тоннага чейин жыйналса (Шитикова, 2020 ФАОнун маалыматы), 2023жылдын 11айын ичинде Айыл чарба министрлигинин басма сөз кызматынын билдирүүсү боюнча Кыргызстан 818

миң 972 тонна айыл чарба продукциясын экспортогон, быйыл КР былтыркыга салыштырмалуу 231 миң 805 тоннага көп карантинге алынган продукцияны экспорттоду, анын ичинде картошка 43510 тоннаны түзгөн. Демек картошканы өндүрүп экспортко чыгуу келечектин максаты экендиги талашсыз. Акыркы жылдары Кыргызстандын Ат-башы районунда да картошка кирешлүү тармак болуп жергиликтүү калк картошканын ар түрдүү сортторун өстүрүшө башташты. М: Алтынбек Нургазиев акыркы жылдары картошка көп айдалып баасы 10-12 сомдон ашпайт, килограммы 15 сомдон жогору болгондо гана өзүнү кичине актайт – дейт. Изилдөө Ат-Башы районунун Кара-суу айыл өкмөтүнүн шартында жүргүзүлдү. Ат-Башы районунда айыл-чарбага жарактуу 081,1 миң га (2004) жери бар, анын ичинен сугат жери 31,6 миң га, айдоо 30,2 миң га, чабынды 5,2 миң га, жайыт 1040,7 миң га. Жалпы эгин аянты 27,9га анын ичинен дандуу өсүмдүктөр 7,9 миң га (буудай 3,0 арпа -4,9 миң га), картөшкө 1,6 миң га, жашылча 14,4га тоют өсүмдүктөрү 18,3 га жерге эгилген. Райондо 16,3 миң дан 6,1 миң буудай, 10,3 миң арпа, 23,6 миң картөшкө, 1,5 миң о жашылча жыйналган. (Коваленко 1998гю448с).

Кара - суу айыл аймагында 5927,2 айдоо жери анын ичинен 550 арпа, 610 сулуу, 368 картошка, 11 жашылча, 52 сафлор өсүмдүгү айдалат. Алыскы жайыт 96583, ички жайыт 19576,82, ортонку жайыт 69393 бардыгы болуп 191480,02 гектар жайыт бар.

Ат-Башы районунун, Кара – суу айыл аймагында аба-ырай жайкысын жылуу болуп 3,2 айга созулат, 6-июндан 14-сентябрга чейин, максималдуу суткалык орточо температура 21 жүздөн жогору, жылдын эң ысык айы июль, орточо температурасы 250 жана эң азы 110, кышында суук 3,6 айга созулат, 22-ноябрдан 8 - мартка чейин, кар көп жаап, жайкысын суу кенен, айрым жерлерде булуттуу болууп мээлүн күндүн өсүмдүгү картөшкө үчүн абдан ынгайлуу жана бул аймакта картөшкө

ар ким өз керектөөсү үчүн эле эмес, аны сатып үй – бүлөлүк бюджетти толтурууга да жумшашат. Бирок кайсыл сорт жакшы өсөрү, кантип үрөндүк картошканы өстүрүү керектигин эч ким изилдеген эмес.

2. Изилдөөнүн материалдары жана методу

Ат-башы районунун катаал шартында картошкадан жогорку түшүм алууда, сапаттуу отургузулчу материалдын ролу өтө чоң, ошондуктан, картлшка чарбачылыгында үрөндөрдү туура тандоо, даярдоо, сактоо жана алар үчүн оптималдуу шарттарды түзүү өтө маанилүү иш – чара экендиги талашсыз.

Ошондуктан магистратуралык окууда практикалык иш – чараларды жүргүзүү максатта 2022-2024 жылдары Кара-суу айыл аймагынын жеринде изилдөөнүн материалдары болуп картөшкөнүн 4 сорту Пикассо, Джелле, Невский жанаа жергиликтүү сортторун 2 кайталоо менен тигип, өстүрүп изилдөө жүргүзүлдү. Агротехникасы Кыргызстанда белгиленген агротехника боюнча өстүрүлдү.

Изилдөө максаттары:

1. изилдөөгө картөшкөнүн сортун, отургузуу убактысын жана ордун тандоо.

2. үрөндүк картошканы отургузууга даярдоо: үрөндүк картошканы жашылдандыруу: - күзүндө сактоо алдында; - жазында отургузарга 45; 30; 20 күн калган да.

3. өскөндөн кийин өсүмдүктөрдү багуу:

- отоо чөптөрдөн арылтуу;

- зыянкечтер жана илдеттер менен күрөшүү;

- сугаруу -ным сактоо;

4. түшүм жыйноо: - түшүмдүүлүктү аныктоо;

- продукциянын өздүк наркын эептөө -талдоолор болду.

3. Изилдөөнүн натыйжасы

Бардыкэлеайыл–чарбаөсүмдүктөрүнү өндүрдө, сортуулук анын сапаты мүнөздөмөсү б.а анын биопатенциалын колдонуп ар бир климатта жогорку

түшүмдү өндүрүүгө болот. (Максимов, Устроев, 2019). Үрөндүк картошканы өстүрүүдө негизги милдеттердин бири берилген сортко тиешелүү стандарттардын ченемдик талаптарынын жогорку денгелде сапатын жоготпой туура камсыз кылуу. Жогорку түшүм алууда, сапаттуу отургузулчу материалдын ролу чоң, ошондуктан, үрөндөрдү туура тандоо, даярдоо, сактоо жана алар үчүн оптималдуу шарттарды түзүү өтө маанилүү иш - чара.

Изилденген сорторго мүнөздөмө: *ПИКАССО* сорту 20-кылымдын аягында голландиялык *Agrico* компаниясы тарабынан түзүлгөн. 1995-жылы КР Мамлекеттик реестр тарабынан 2000ж. кабыл алынып, бардык өрөөндөрдө өстүрүүгө сунушталып, кеңири өстүрүлүп жатат. Пикассо сортунун сабактары узун, жалбырактары жазы, гүлдөрү ак, түймөктөрүнүн формасы, тегерек, тегерек- сүйрү кызыл көздүү, орто чоңдуктагы, кабыгы жука, ак жана саргыч түстө, крахмалдын өлчөмү стандарттан бир аз төмөн - 7,9-13,5%. Сорт 110-130 күндө жетилет. 1 түптөн 17-20 даана түймөктөрдү алып, түшүмдүүлүк гектарынан 193-315ц/га түзөт.

ДЖЕЛЛИ сорту 2006 жылы КР бардык аймактарына райондоштурулган,

Джелли Германиянын “ЕВРОПЛАНТ” фирмасы аркылуу таркатылган, Бул сорт 90-110 күндө жетилип, ортодон эрте бышат. Сабагы бийик, жалбырагы жазы, 1 түп 15-18 дана түймөктөрдү берип, түймөктүн массасы 80-140 г. түзөт, Түймөктүн сырткы кабыгы жылмакай, көлөмү бирдей, кабыгы жука, кабыгынын жана этинин өңү саргыч, формасы сүйрү, агыш көзөнөктөрү бар. Ар кандай топурак-климаттык шарттарга өтө ийкемдүү гектарынан 600 ц/га түшүм алса болот. Жаз эрте келген зоналарда, июнь айында жетилтип, гектардан орточо 156-292 центнер түшүм жыйноого болот.

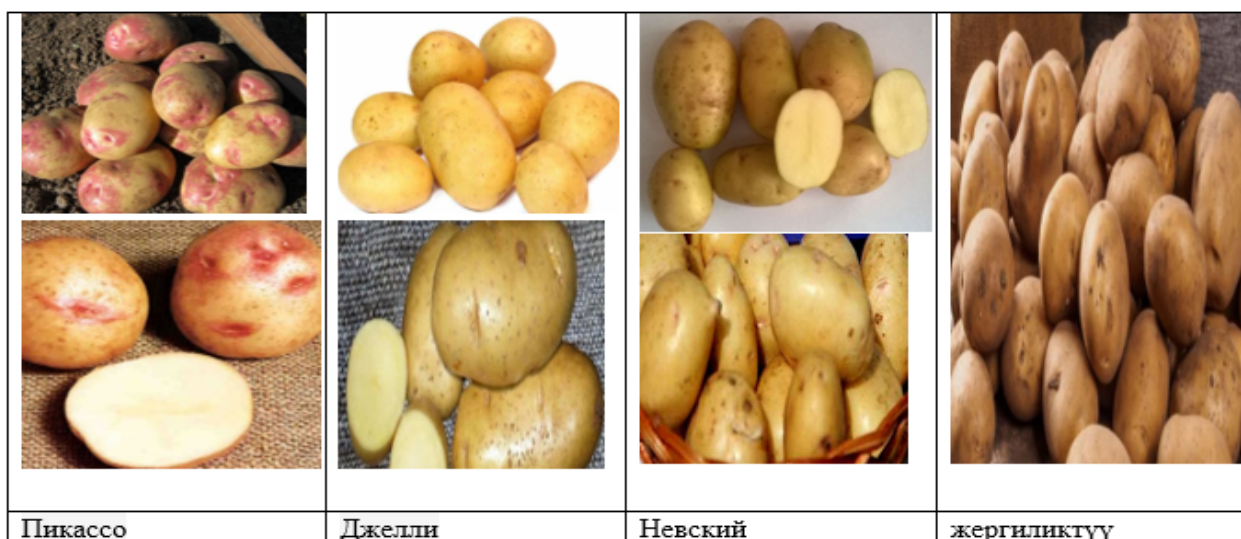
НЕВСКИЙ сорту. Невский сорту 70 жылдары Ленинграддагы АЧИИИ (НИИСХ) да ата мекендик селекционерлердин аракетинен «Кандидат» жана «Веселовская» сорторунун кыйыштыруусунан келип чыккан, отургузулгандан 78-92 күндө

жетилип эрте бышчу сорторго кирет. 1990-жылы сорт КР Мамлекеттик реестрде катталып, бардык аймактарда өстүрүлүп жатат. Сабагы тике өсөт, узундугу 55-60 см., жалбырактары майда, жыш жайгашып, сырткы бети жалтырак болуп нымды көп буулантпайт, бул касиет кургакчылыкка чыдамдуулугун белгилейт. Ар бир түптө 12-15 дана тамыр түймөк пайда кылат, массасы 95-125 г. түзөт. Түймөктөрдүн формасы сүйрү же тегерек болуп, сырткы кабыгы жука өңү агыш, ички эти ак, көзөнөктөрү көгүш-кызыл чункурлары бар. Гектарынан 500-550ц түшүм алууга болот.

ЖЕРГИЛИКТҮҮ -Бул сорт өтө көп жылдан бери жергиликтүү элдин колунда колдонулуп келген аралаш сорт. Бул сорту - контроль катары өстүрдүк, башка сортор бири – бирине контрол болушту.

Бардык сорторду күзүндө казылгандан кийин тандап, кургатып, сортору боюнча жашылдандырылбаган картошкаларды ящиктерге салып, орого киргиздик, экинчи бөлүгүн жашылдандыруу максатында 7 күнгө бастырмнын астына, кургак жерге калтыргандан кийин ящиктерге сортору боюнча салып, орого сактоого койдук. Эгерде тамак – ашка максаталган картошканы 1-30 жылуулукта сакалса, үрөндүк картошка 4-6 0 жылүүлүктө сакталды. Бирок февраль айынын аягында уруктук картошкалар вегетативдик тыныгуудан кийин, ойгонушу үчүн +14...+17°C температурадагы жылуулукта кармап, март айында жашылдандырылган үрөндүк картошкаларды, кайрадан тандап тазаларын 18 -200 жылуулуктагы жарык бөлмөдө, отургузганга чейин кармадык, алар жарыктын эсебинен көзөнөктөрүнөн жашыл жоон өнүмдөр пайда болуп өсө баштады, соолуп кетпеши үчүн кээде жылуурак суудан бүркүтүп турдук.

Ат – Башы өрөнүндө климатка жараша апрелдин аягында же май айынын башында картошка тигилет. Отургузаар алдында, жашылдандырылган үрөндүк картошкаларды кайрадан тандап илдетер, же башка жаракаттар, же жакшы өнүкпөгөндөр болсо, аларды тандап отургузууга кошпой



Сүрөт 1. Изилденген картошканын сортунун сүрөттөрү

Таблица 2. Үрөндүк картошканы талага утургузаар алдында жашылдандырылган картошкалардын өсүүгө тийгизген таасирлери

Сорттор	Үрөндүк картошканы тигүүгө даярдоо				Талага		
	Күзүндө		Жазында		Оургузулган күндөр		
	Казылды 15.09.2022		Жашылдан - дырылбады	Жашылдан- дырылганда р	Жашылданд ырылбады		Жашылдан -дырылды
	Жашылдан - дырылбады кургатылды	Тандалды, жашылдан- дырылды					
			Ородон чыкты		Талаага тигилди		
			15.05	11.04	16.05		
Жергилик түү аралаш – контроль	18.09.2022	22.09.2022	Карангы жерде ак узун ичке сабактар өстү- 5-15см	Жашыл жоон кыска өсүндүлөр өстү 1-2-4 см	Ак сое – өсүндүлөрдү үзүп салып отургузулду	Жашыл жоон кыска өсүндүлөрү менен кошо отургузулду	
Джелли	18.09.2022	22.09.2022					
Пикассо	18.09.2022	22.09.2022					
Невский	18.09.2022	22.09.2022					

Таблица 3. Өндүрүп өстүрүлгөн үрөндүк картошкалардын өсүүгө тийгизген таасири

Сорттор	Үрөндүк картошканы тигүүгө даярдоо				Талага	Оургузулган күндөр
	Күзүндө		Жазында			
	Казылды 15.09,2022		Жашылдан - дырылбады	Жашылдан - дырылгандар	Жашылдан дырылбады	Жашылдан дырылды
	Жашылдан-дырылбады кургатылды	Тандалды, жашылдан-дырылды				
			Ородон чыкты		Талаага тигилди 16.05	
			15. 05	11.04	Ак сое – өсүндүндү менен	Жашыл жоон өсүндү менен кошо отургузуу
Жергиликтүү аралаш – контроль	18.09.2022	22.09.2022	Карангы жерде ак узун ичке сабактар өстү- 5-15см	Жашыл жоон кыска өсүндүлөр өстү 1-2-4 см	Үзүп салып	Үзбөй
Джелли	18.09.2022	22.09.2022				
Пикассо	18.09.2022	22.09.2022				
Невский	18.09.2022	22.09.2022				

Таблица 4. Өндүрүп өстүрүлгөн үрөндүк картошкалардын талаага отургузгандан кийин өсүүгө тийгизген таасири (Бардык варианттар талаага 16-май айы тигилди)

Сорттор	Өсүп чыкты			Гүлдөдү		
	Ак сойо-өнгөндөр		Жашылдан - дырылды	Ак сойо-өнгөндөр		Жашылдан-дырылды
	Үзүп салып	Үзбөй		Үзүп салып	Үзбөй	
Жергиликтүү контроль	29.05.23	25.05.23	18.05.23	30.06.23	26.06.23	26.06.23
Джелли	25.05.23	24.05.23	18.05.23	28.06.23	26.06.23	24.06.23
Пикассо	29.05.23	27.05.23	22.05.23	03.07.23	03.07.23	30.06.23
Невский	25.05.23	25.05.23	22.05.23	30.06.23	25.06.23	25.06.23

Таблица 5. Өндүрүп өстүрүлгөн үрөндүк картошкалардын түшүмгө тийгизген таасири

Сорттор	Бир картошканын массасы,г			Түшүм ц/га		
	Ак сойо-өнгөндөр		Жашылдан - дырылды	Ак сойо-өнгөндөр		Жашыл дан- дырыл ды
	Үзүп салып	Үзбөй		Үзүп салып	Үзбөй	
Жергиликтүү контроль	95	97	110	190	192	195
Джелли	120	120	130	235	240	248
Пикассо	140	140	140	245	250	255
Невский	115	115	120	200	210	215

2023 -24, 2024 жылы -30 апрелде жерге кыска жоон өсүндүлөрү менен жерге отургуздук. Ородо калган картошкаларды отургузардан 2-3 күн мурун, ородон чыгардык, алардын 5-15 см. узун ак сойо, өсүндүлөр өсүп калгандары болду. Алардын жарымын үзүп салып, жарымын узун бойдон даярдалган жөөктөргө отургуздук. Жашылдандырылбаган ак сойо – өсүндүлөрүнү үзүп салган картошкалар кеч өнүп, жер бетине күн кеч өсүп чыкты, ак сойо – өсүндүлөрү менен кошо отургузулган картошкалар ак сойо – өсүндүлөрүнү үзүп салган картошкаларга караганда 5-7 күнгө эрте өсүп чыкты, бирок жашылдандырылган картошкаларга караганда сабактары назик болду. Жашылдандырылган картошкалар бат эле өсүп сабактары жап – жашыл жоон болуп өсүп, ак сойо – өсүндүлөрү менен кошо отургузулган картошкаларга караганда 5-6 күнгө эрте өсүп чыкты. (таблица 4).

Картошка биринчи бутактары чыккандан кийин сорторуна жараша 25-30 күндөн кийин гүлдөйт. Кара – Суу айылынын климаттык шартында да картошкалар сорторуна жараша жер бетине өсүп чыккандан гүлдөгөнгө чейин Жергиликтүү жана Пикассо сорттор бардык варианттарында Джелли, Невский сорторуна караганда кечирээк гүлдөдү. Ак сойо-өнгөндөрдү үзбөй отургузулган

жана жашылдандырылган варианттардагы картошкалар да бир нече күнгө эрте гүлдөдү. Гүлдөөнүн узактыгы да тандалган сортко жана тышкы шарттарга жараша өзгөрдү, биздин тажрыйбабызда , болжол менен сортуна жараша 2 жуманы түздү. Ошентип картошкадан жогорку түшүм алууда климатка ылайык таштырылган сортторду колдонуу керек.

Үрөндүк картошканы отургузаар алдында өндүрүп отургузуу, бат өсүп чыгып, түшүмдүүлүктү жогорулатуунун негизги бир жолу. Үрөндүк картошканы күзүндө сактоо алдында жана эрте жаздан 1-1,5 ай мурун жашылдандыруу илдетерге туруктуулугун жогорулатуу менен бирге жакшы өнүп, түшүмдү жогорулатууга көмөк болот. Биздин жүргүзгөн тажрыйбабызда да сактоо алдында жашылдандырылган картошкалар кышкы сактоодон илдетсиз болуп жакшы сакталды, эрте жаз алдында жашылдандырылган үрөндүк картошкалар да илдетерге чалдыкпай, кубатуу өсүп түшүм жогору болду. Тажрыйбабыздын жыйынтыгында картошканын салмагы негизинен сорттордун өзгөчөлүгүнө жараша болсо түшүм жүргүзүлгөн чараларга, өсүшүнө жараша түшүм 2-5центрге жашылдандырылып отырган варианттар жогору болду.

4. Дискуссия

Изилдөөнүн талкуу бөлүмүндө Б.А. Доспеховдун (Методика полевого опыта) методикасы менен колдонулду. Б.А. Доспеховдун илимий экспериментке колдонулган ыкмаларын талкуулоодо: – өсүүгө фенологиялык байкоо; - биометриялык өлчөө жана мониторинг - анализ жүргүзүү менен алынган сандык көрсөткүчтөрдүн салыштыруу жана талдоо ыкмасы менен жыйынтыкталды. Биздин тажрыйбабызда изилдөөбүз эки факторлук болду, 4 сорту, үрөндүк картошкаларды казуу учурунда эле тандап, жартысын күзүндө жарык жетиштүү бастырмалардын астына бир жумага калтырып, жашылдандырып яшиктерге салып ороолорго сактоого койдук. Кыш аяктаган кезде, жашылдандырылган картошкаларды отургузуудан 1 ай мурун ородон чыгардык, жашылдандырылбагандарын орого калтырдык. Талаа даяр болгон кезде эки варианты тең бир күндө жерге отургуздук, калган жүргүздүк.

5. Корутундулар

1. Картошка өстүрүүнү ойлогондор, эмки жылдын түшүмүн күзүндө кам көрүү керек.

2. Үрөндүк картошканы азыктык картошкадан кечиреек отургузуп, күзүндө казууда эң жакшы өскөн илдетсиз өсүмдүктү тандап, түбүндө 8-12 түймөк илдетсиз, таза көлөмү бирдей чоң болсо, ал түптөгү карташкаларды бөлөк чогултуп, орого саларда жышылдандырып койсо, сактоодо да жакшы саталат, эрте жазда ородон жылуу жерге 1-1,5 ай мурун чыгарып жарыкка койсо, көзөнөктөрдөн жоон жашыл өсүүлөр пайда болуп, талаага отургузууда оңой болуп, жакшы ыргалдуу өсүп, өнүүгө көмөктөшүп, түшүм жогору болот.

3. Үрөндүк картошкаларды сактоодо ородо көп кармаса алардын көзөнөктөрүнөн, жарыктын жоктугунан ак сойо- өсүндүлөр пайда болот, алар узарган сайын отургузуп жатканда сынат же аларды билбестиктеналып салсак 20-3% түшүм төмөндөйт.

4. Илимпоздор белгилегендей, көзөнөктөргө жарык тийгенде, тамырларда глюкодитсоланин пайда болот, бул козу карын жана чирик ооруларына каршы мыкты антисептик, жана түймөктөрдү узак убакытка сактоого мүмкүндүк берет.

5. Соланин-табигый алкалоид, күчтүү уу болгондуктан, соланин пайда болгон түймөктөрдү сактоодо чычкандар жана башка кемирүүчү зыянкечтер зыяндай алышпайт, талаада өсүп жатканда жердеги оорулардан, кемирүүчүлөрдөн, ошондой эле зым курт сыяктуу кээ бир курт-кумурскалардан табигый коргоо болот.

6. Колдонулган адабияттар

1. Коваленко Н. Я. Экономика сельского хозяйства /Н. Я. Коваленко. - М.: Тандем, 1998. – 448 с.

2. Лорх А.Г. Динамика накопления урожая клубней / А.Г. Лорх // М.: ОГИЗ, 1948. 192 с.

3. Анисимов, Б. В. Сортовые ресурсы и передовой опыт семеноводства картофеля / Б. В. Анисимов. – М.: ФГНУ Росинформагротех, 2000. – 152 с.

4. Дубинин, С. В. Тонна картофеля с одной сотки / С. В. Дубинин. – М.: МСП, 2000. – 64 с.

5. Технологический процесс производства оригинального, элитного и репродукционного семенного картофеля // ФГУ «Россельхозцентр», ГНУ ВНИИКХ Россельхозакадемии. – М., 2011. – 32с.

6. Цубербиллер, Е. А. Пути повышения урожайности картофеля /Е. А. Цубербиллер. – Л.: Гидрометиздат, 1969. – 45 с.

7. Тимофеева И. И. Королева И. Н. Сортоиспытание и сортовые ресурсы картофеля. / Селекция, Семеноводство и Генетика. – 2015. -№ 3