

## ЭРТАГИ МУДДАТДА КАРТОШКА ГЕНОФОНДИНИ ЎРГАНИШ

С.С.Лапасов

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10897291>

**Аннотация.** Ушбу мақолада картошка генофондини ўрганиш ва бойитиш, ўсиб ривожланиши, ҳосилдорлиги бўйича маълумотлар келтирилган. Тадқиқотлар Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик ИТИнинг тажриба далаларида 2022 йил ўтказилган.

Бугунги кунда картошка дунёнинг мамлакатларида жами 21,5 млн. гектар майдонда экилиб, ҳар йили 351 млн. тоннадан ортиқ картошка ҳосили етиштирилмоқда.

Дунёда картошка бугдой, шоли, маккажухоридан кейинги ўринда, аҳамияти жиҳатидан эса иккинчи ўринда туради. Картошка инсон учун муҳим бўлган оқсил, крахмал, турли витаминлар ҳамда минерал тузлар, элементлар манбаидир. Картошка туганаги таркибида Д. Менделеев даврий жадвалидаги 26 та элемент борлиги аниқланган.

Картошка Хитой, Польша, Чехословакия, Голландия, Франция, Англия, Италия, Германия, Финландия, АҚШ, Канада, Япония, Хиндистон, Россия давлатларида жудда катта майдонларда етиштирилади. Мамлакатимизнинг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда картошкачилик муҳим аҳамиятга эга. Шу боис ҳам картошка “иккинчи нон” деб аталади. Шунинг учун ҳам картошка генофондини сақлаш ва кўпайтириш муҳим аҳамиятга эгадир.

**Калим сўзлар:** картошка, коллекция, генофонд, поя сони, ўсимлик бўйи, ҳосилдорлик.

### STUDY OF THE POTATO GENEFOUND IN THE FUTURE

**Abstract.** This article presents information on the study and enrichment of the potato gene pool, growth and productivity. The research was conducted in 2022 in the experimental fields of the ITI of Vegetables, Poly crops and Potatoes. Today, potatoes are sold in 21.5 million countries of the world. 351 mln. per hectare. more than tons of potatoes are being grown. In the world, potato is the second most important crop after wheat, rice, and corn. Potatoes are a source of protein, starch, various vitamins and mineral salts, elements important for humans.

Potato tubers contain D. It was found that there are 26 elements in Mendeleev's periodic table. Potatoes are grown on large areas in China, Poland, Czechoslovakia, Holland, France, England, Italy, Germany, Finland, USA, Canada, Japan, India, and Russia. Potato farming is important in ensuring food security of our country. That is why potatoes are called "second bread".

That is why it is important to preserve and increase the potato gene pool.

**Key words:** potato, collection, gene pool, stem number, plant height, productivity.

### ИЗУЧЕНИЕ ГЕН КАРТОФЕЛЯ В БУДУЩЕМ

**Аннотация.** В статье представлены сведения по изучению и обогащению генофонда картофеля, его роста и продуктивности. Исследования проводились в 2022 году на опытных полях ИТИ овощей, поликультур и картофеля. Сегодня картофель продается в 21,5 миллиона стран мира. 351 млн./га. выращивается более тонн картофеля. В мире картофель является второй по значимости культурой после пшеницы, риса и кукурузы.

Картофель – источник белка, крахмала, различных витаминов и минеральных солей, важных для человека элементов. Клубни картофеля содержат D. Выяснилось, что в таблице Менделеева 26 элементов. Картофель выращивают на больших площадях в

*Китае, Польше, Чехословакии, Голландии, Франции, Англии, Италии, Германии, Финляндии, США, Канаде, Японии, Индии, России. Картофелеводство имеет важное значение в обеспечении продовольственной безопасности нашей страны. Именно поэтому картофель называют «вторым хлебом». Вот почему важно сохранять и приумножать генофонд картофеля.*

**Ключевые слова:** *картофель, коллекция, генофонд, число стеблей, высота растений, продуктивность.*

**Кириш.** Жаҳонда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ва аҳолининг картошка маҳсулотларига бўлган талабини етарли даражада қондиришда ушбу экин тури хосилдорлигини ошириш ва сифатини яхшилаш бугунги куннинг муҳим ва долзарб муаммолари масалларидан бири ҳисобланади.

Картошка етиштириш майдонига кўра дунёда буғдой, шоли, маккажўхоридан кейин учинчи ўринда туради. Аҳамияти жиҳатидан эса иккинчи ўринда туради. Картошка инсон учун муҳим бўлган оқсил, крахмал, турли витаминлар ҳамда минерал тузлар манбаидир.

Картошка Ўзбекистонга XIX асрнинг иккинчи ярмини бошланишида келтирилган.

Ҳозирги даврда у барча оилаларнинг сеvimли маҳсулоти даражасига етиб, халқда уни «иккинчи нон» деб аталади.

Картошка туганагининг биокимёвий таркиби 75% сув ва 25% куруқ моддadan иборат. Куруқ модданинг 70-80% крахмал бўлиб, туганада унинг миқдори 13-20%, оқсил 2-3%, клетчатка -1%, мой -0,2-0,3%, шаккар -1%, кул 0,8-1,0% ни ташкил этади. Бундан ташқари картошка туганагида витаминлар (С, В<sub>1</sub>-В<sub>6</sub>, РР, К ва каратиноидлар) ҳам бор.

Картошка Польша, Чехословакия, Голландия, Франция, Англия, Италия, Германия, Финляндия, АҚШ, Канада, Япония, Хиндистон, Россия давлатларида жудда катта майдонларда етиштирилади.[5;6].

Германияда бир навни алмаштириш 12-15 йил давомида тавсия этилса, Францияда районлаштирилган навлар алоҳида реестрга 10 йил давомида ёзиб қўйилади.

#### **Тадқиқотлар материали ва услуги**

Тадқиқотлар Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик ИТИнинг тажриба далаларида 2022 йил ўтказилди. Тадқиқотда картошканинг 36 та турли давлатлардан келган нав намуналари 2 қатор, 1 қайтариқда экилди. Экиш схемаси 70x25 см.

Тадқиқотлар ўтқизишда қуйидаги услубий қўлланмалардан фойдаланилди: “Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтқизиш методикаси [1], “Методика полевого опыта” [2].

#### **Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси**

Тажрибалар Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институтининг тажриба майдонларида эртаги муддатда хориж давлатларидан келтирилган ҳамда маҳаллий нав намуналарини картошканинг қуйидаги нав намуналари экиб ўрганилди.

Картошка коллекция нав намуналари экишдан олдин ҳаво ҳарорати +14-18 С<sup>0</sup>, ҳаво намлиги 70-80 % ни ташкил этган маҳсус хонада нишлатиш (ундириш) учун

жойлаштирилди ва ундришга қўйилган кундан кейин 20-25 кунда сифатли нишлатилди. (1-расм)

Такрорий муддатда хориж давлатларидан келтирилган ҳамда маҳаллий нав намуналарини генофонд сифатида сақлаб туриш мақсадида экилган картошканинг нав намуналари:

**Голландиянинг** Пикассо, Эволюшен, Роял, Сантэ, Аризона, Маниту, Курода, Савиола, Ариелле, Ред скарлет **Германиянинг** Смена, Адретта, Гала, Россиянинг Кронос, Романтика, Микадо, Ред вуллет Синеглазка, **Венгриянинг** Botant, Balatoni rossa, White lady, Demon, Balatoni sarga Франциянинг Дизера, Спунта, шунингдек №01, №02, №05, №9, №12 линиялар ҳамда **Маҳаллий навлардан** Умид-2, Қувонч 1656, Тошкент эртагиси, Сарнав, Пском; Боғизағон навлари тажриба даласида ҳар бир нав намуналари 70×25 см схемада 5 м узунликда экилди.

Тажриба вариантыда 36 та нав намуналари экилди. Экилган картошка колекциясида нав намуналарида фенологик кузатув ва биометрик ўлчов ишлари олиб борилди. Ҳар 10 та нав экилгандан сўнг назорат нав сифатида маҳаллий бўлган Пском нави экилди. Биринчи ўнталикда Кронос, Пикассо, Эволюшен, Умид-2, Ред буллет, Романтика, Микадо, Роял, Фолва, Смега навлари назорат нав билан таққосланилди. Назорат Пском навининг униб чиқиши 10 фоизи 14 кунда, 75 фоизи 20 кунда униб чиққан бўлса, унга нисбатан Эволюшен, Ред буллет, Романтика, Микадо, Симега, Аризона навлари назорат вариантыдан 1-2 кун олдин униб чиқди

Ушбу 10 таликдаги навларда ўсимлик поялар сони ўрганилганда, Кронос, Пикассо, Эволюшен, Ред буллет, Романтика, Микадо навларида поялар сони назоратдаги навдан 0,2; 0,3; 0,5; 0,2; 0,7 марта кўплиги аниқланди.

Кейинги 20 таликда Дизера, Сантэ, Аризона, Маниту, Қувонч, Спунта, Адретта, Гала, Ред скарлет, Савиолла навлари назорат Пском нави билан таққослаб синалди. Назорат Пском навида картошка ниҳолларини 10-75% униб чиқишига 14-20 кун вақт кетган бўлса, Дизера, Аризона, Спунта, Гала, Курода навлари назорат вариантыдан 1-2 кун олдин униб чиқди. Адретта Маниту, Қувонч 1656 навларини униб чиқиши назорат вариантыга тенг бўлди.

Кейинги 30 таликда Снеглазка, Ариелле, Ред скарлет, Тошкент эртагиси, Сарнав, Botant, Balatoni rossa, White lady, Demon, Balatoni sarga навлари Пском нави билан таққослаб синалди.

Нazorат Пском навида картошка ниҳолларини 10-75% униб чиқишига 13-21 кун вақт кетган бўлса, Снеглазка, Тошкент эртагиси, Botant, Balatoni rossa, White lady, Demon, Balatoni sarga навлари назорат вариантыдан 1-2 кун олдин униб чиқди. Шунингдек ушбу навлардаги бир тупдаги туганаак вазни ҳамда ҳосилдорлиги бўйича назорат вариантыдан 47,9 фоиздан 63,6 фоизгача кўрсаткичлари юқори бўлганлиги аниқланди.

Картошканинг Сарнав, Ред скарлет навларини униб чиқиши назорат вариантыга тенг бўлди.

Кейинги Боғизағон, №01, №02, №05, №9, №12 нав намуналари Пском нави билан таққослаб синалганда, Назорат Пском навида картошка ниҳолларини 10-75% униб чиқишига 15-23 кун вақт кетган бўлса, янги №01, №02, №05, №9, №12 линияларининг

назорат вариантыдан 1-2 кун олдин униб чиқди. Поялар сони бўйича 0,1 донадан 0,5 донага кўп, поя баландлиги 5,2 смдан 13,3 смга юқори бўлган бўлса умумий ҳосилдорлиг назорат ПСком навидан 58,2; 50,0; 54,5; 33,5; 58,2 фоизга назорат вариантыдан юқори бўлганлиги тажрибаларда ўз аксини топди.

### Хулосалар

1. Картошка коллекциясининг 36 та намунаси генофонд сифатида сақлаб келинмоқда.
2. Маҳаллий Пском нави билан таққослаб синалганда Эволюшен, Ред буллет, Романтика, Микадо, Симега, Аризона, Дизера, Аризона, Спунта, Гала, Курода, Снеглазка, Тошкент эртагиси, Botant, Balatoni rossa, White lady, Demon, Balatoni sarga ҳамда янги №01, №02, №05, №9, №12 линияларининг ниҳолларининг униб чиқиши, шоналаши, гуллаши назорат вариантыдан 1-3 кун эрта бўлганлиги, поялар сони поя баланлиги ҳосилдорлиги бўйича ҳам назорат вариантыдан 40-50 фоизга кўрсаткичлари юқори бўлганлиги тажрибаларда ўз аксини.
3. Картошка коллекцияси ичидан эртапишар навлар танлаб олинди ва селекция ишларида нав яратиш учун фойдаланилди.

### REFERENCES

1. Б.Ж.Азимов. Б.Б.Азимов. Сабзавотчилик, ползчилик ва картошкачилик тажрибалар ўтказиш методикаси. Тошкент, 2013, 106-110 Б.
2. Х.Ч.Бўриев. В.И.Зуев. Л.А.Гафурова. Картофелеводство Узбекистон. Тошкент-2004. С.10-11
3. В.И. Зуев, О. Қодирхўжаев, Х. Ч. Бўриев, Б. Азимов Картошкачилик Т. 2005 йил – 296 Б.
4. Т.Э. Остонакулов Ўзбекистонда картошка селекциясининг асосий йўналишлари ва эришилган ютуқлар. // “Картошка селекцияси, уруғчилик ва етиштириш, сақлаш технологиясини ривожлантириш муаммолари” Илмий амалий конференцияси материаллари тўплами. 2007. Самарқанд. 8-12 Б.
5. Остонакулов Т.Э. – Селекция ва уруғчилик асослари. Т. «Истиқлол», 2002.
6. Остонакулов Т.Э., Отамуродов Э., Нишонов Н., Астанакулова А. Иккиҳосилли экин сифатида уруғлик картошка етиштириш технологиясига оид тавсиялар. – Т.: 2003. – Б.12.
7. Зыкин А.Г. – Картофель. // С.Петербург, 2000. –С. 192
8. Эргашев И.Т., Абдукаримов Д.Т., Остонакулов Т.Э. – Картошканинг вируссиз уруғчилигига оид тавсиялар. // Тошкент, 2005. –Б. 36.
9. Остонакулов Т.Э., Нишонов Н., Бурхонов Ш. – Ёзда янги қовланган туганакларни экишга мос картошка навлари. // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали. Тошкент, 2001. № 3. –Б. 29-31.
10. Остонакулов Т.Э., Хамзаев А.Х. Ўзбекистонда картошкачиликнинг илмий асослари. // Тошкент, “Фан”, 2008. –Б. 465.
11. A.Shokirov, S.Lapasov, O.Ismoilov A.Fayzullayev, N.Ismoilova, R.Karimov. “Selection of promising potato variety samples for the next term”. International journal of biological engineering and agriculture.

- <https://inter-publishing.com/index.php/IJBEA/article/view/2050>.
12. Lapasov S. S. “Studying and Introducing a Collection of Potato Varieties”. Nexus: Journal of Innovative Studies of Engineering Science (JISES). Volume: 01 Issue: 03 | 2022 ISSN: 2751-7578 <http://innosci.org/>.