

***Begimkulov Ilxom Baxtiyorovich***\*,

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali, q.x.f.f.d., (PhD) v.b. dotsent*

\*e-mail: [ilxom.begimkulov0g@mail.com](mailto:ilxom.begimkulov0g@mail.com)

***Norbekova Zulayho Xayrullo qizi***,

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali talabasi*

\*e-mail: [norbekovazulayho01@gmail.com](mailto:norbekovazulayho01@gmail.com)

***Quvondiqova Dinora Muhiddin qizi***.

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali talabasi.*

\*e-mail: [sheralielmurodov801@gmail.com](mailto:sheralielmurodov801@gmail.com)

***Annotatsiya:*** O'zbekistonda hozirgi paytgacha umumqabul qilingan kartoshka seleksiyasining asosiy yo'nalishlaridan tashqari hozirgi paytda qayta ishlashga yaroqlilik ham yangi navlarga qo'yiladigan talablardan biri bo'lib xizmat qilishi lozim.

***Аннотация:*** Основных направлений селекции картофеля, общепринятых до настоящего времени в Узбекистане, одним из требований к новым сортам должна быть также пригодность к переработке.

***Abstract:*** In addition to the main directions of potato selection that have been generally accepted in Uzbekistan until now, suitability for processing should also serve as one of the requirements for new varieties.

***Kalit so'zlar:*** tuganak, kraxmal, qayta ishlash, texnologiya, uglevod, hosildorlik, seleksion namuna.

***Key words:*** tuber, starch, processing, technology, carbohydrate, productivity, selection sample.

**Kirish.** Respublikamizda qishloq xo‘jaligida o‘tkazilayotgan islohatlar orqali aholini ekologik sof mahsulotlarga bo‘lgan ehtiyojini qondirishga, oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash va mamlakatimiz eksport salohiyatini oshirishga qaratilgani uchun ham sohaning dolzarb masalalaridan biri bo‘lib hisoblanadi.

Bu esa, o‘z navbatida kartoshka yetishtiriladigan maydonlarni kengaytirish, xo‘jalik yuritishning yangi shakllarini tadbiiq qilish, sermaxsul navlardan va yuqori sifatli urug‘likdan foydalanish bilan bir qatorda, kartoshkani saqlash va qayta ishlashda fan texnik yutuqlarini, ilg‘or tajribalarni ishlab chiqarishga joriy etilishi bilan bevosita bog‘liq.

Kartoshka tuganaklaridagi kraxmal tarkibi jihatidan ko‘p molekulari saxaridlar guruhiga kiradi va glyukoza qoldig‘idan tashkil topgan. Bir kishining kundalik ehtiyoji uchun 600-700 g. uglevod talab qilinsa, uning o‘rtacha 550-600 grammini kraxmal tashkil etadi. Kraxmal odam organizmida katta energiya manbai hisoblanadi. 100 gr kartoshka kraxmali 1250 kJ energiya beradi. Kraxmal organizmida qayta ishlanib turadi hamda qonni glyukoza bilan ta‘minlaydi. Kraxmal oziq-ovqat sanoatining qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish, chipsi mahsuloti ishlab chiqarish, non pishirish, meva konservalari, muzqaymoqlar tayyorlash va boshqa sohalarda keng ko‘lamda ishlatiladi. Kartoshka kraxmalini olishda asosiy xom ashyo kartoshkaning kraxmalga boy navlarining tuganaklari hisoblanadi. Kraxmal olish uchun ishlatiladigan bu navlarning tuganaklari tarkibida kraxmallarning miqdori 18-20 % ni tashkil etishi kerak. [3]. Shuning uchun ham ekinning yangi navlarini yaratishga qaratilgan seleksiya jarayonida ham, kartoshka yetishtirish texnologiyasi elementlarini ishlab chiqishda ham tuganaklar tarkibida kraxmal miqdorini oshirishni ta‘minlovchi omillarni o‘rganish katta ahamiyatga ega.

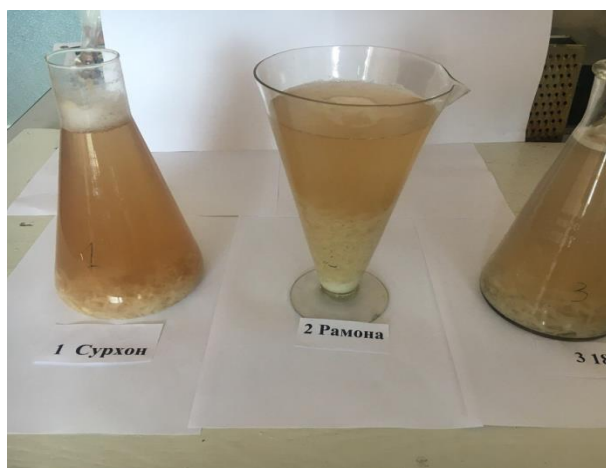
**Material va metodlar.** Dala tajribalari sinovlari qishloq xo‘jalik ekinlarining yangi navlarini Davlat nav sinash komissiyasi [2], Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti [1] olimlari tomonidan ishlab

chiqilgan “Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarida tajribalar o‘tkazish uslubi” asosida o‘tkazildi.

**Laboratoriya usulida bajarilgan tadqiqotlar:** Tadqiqotlar Samarqand veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filialining “Agrobiologiya va dorivor o‘simliklar yetishtirish” kafedrasida olib borildi. Tadqiqotlarning ob’yekti bo‘lib kartoshkaning Surxon-1 va Ramona navlari hamda 18<sup>A</sup> seleksion namunasining tuganaklari xizmat qildi. Kraxmal olish uchun laboratoriyaga keltirilgan kartoshka navlarining tuganaklari kraxmalning rangi, mazasi va sifatini pasaytiruvchi qum, tuproq va boshqa aralashmalardan tozalash maqsadida yaxshilab yuvildi. So‘ngra ular po‘stidan tozalanib, elektron tarozi yordamida og‘irligi o‘lchandi. Har bir navning tuganaklaridan 200 g. sof kartoshka o‘lchab olindi.

Hujayralarni parchalab, kraxmal chiqishini tezlashtirish uchun tuganaklar maydalandi. Buning uchun qirg‘ichdan foydalanildi. Bu jarayon 1 rasmda aks ettirilgan.

Maydalash natijasida kartoshka bo‘tqasi hosil bo‘ladi. Bu bo‘tqada kraxmaldan tashqari klechatka va boshqa moddalar ham bo‘ladi. Bo‘tqadan kraxmalni ajratib olish uchun u maxsus laboratoriya shisha idishiga solinib, suv bilan suyultirildi va aralashtirildi. Maxsus laboratoriya shisha idishiga o‘tkazilganda kraxmal bir necha bor suv bilan yuvildi, klechatka esa suzilib qoldi. So‘ngra maxsus laboratoriya shisha idishdagi kraxmal 4 yoki 5 soat davomida maxsus laboratoriya shisha idishida tindirildi.





**1-rasm. Kartoshka navlari tuganaklaridan kraxmal olish jarayoni**

Laboratoriya shisha idishidagi tindirilgan kraxmal (oq choʻkma) suv bilan birga tibbiyot binti yordamida boshqa shisha idishga solindi. Soʻngra shisha idishdagi suv toʻkiladi va kraxmal maxsus idishlarga joylandi. Kraxmalning bunday holati hoʻl kraxmal deb aytiladi. Bu kraxmal tarkibida suvning miqdori 50 % va undan xam yuqori boʻladi. Shuning uchun laboratoriya xonasida havo xarorati +20<sup>0</sup>C dan past va +40<sup>0</sup>C dan yuqori boʻlmagan sharoitda quritiladi. Quritish jarayoni hoʻl kraxmal tarkibida 20% suv qolguncha davom ettirildi.

**Tadqiqot natijalari:** Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatdiki, kartoshka tuganaklaridan kraxmal chiqimi ekinning nav xususiyatlariga bogʻliq. Kartoshkani Surxon-1 va Ramona navlari va 18<sup>A</sup> seleksion namunasining tuganaklaridan olingan kraxmal va klechatka miqdori quyidagi jadvalda keltirilgan (1-jadval).

№	Nav va seleksion namuna nomi yoki raqami	Kraxmal miqdori		Klechatka miqdori	
		%	gramm	%	gramm
1	Surxon-1	17	34	20,25	40,5
2	Ramona	18	36	30,25	60,5
3	18 <sup>A</sup>	19	38	29,25	58,5

Olingan natijalar tuganaklar yaxshi va sifatli kraxmal olish uchun navlarning tuganaklari tarkibidagi kimyoviy tarkibi bilan bogʻliqligi uchun navlarni toʻgʻri tanlash lozimligini koʻrsatadi. Bu soxadagi tadqiqotlar davom ettirilmoqda.

**Xulosa:** Tuganaklardan olinadigan kraxmal miqdori va sifati kartoshkaning nav xususiyatlariga bogʻliq. Shuning uchun ham Oʻzbekiston sharoitida kartoshka tuganaklaridan kraxmal olish uchun ekin navlari toʻgʻri tanlanishi, kerak, ekinni yetishtirish muddati va qoʻllaniladigan texnologiya elementlari hisobga olinishi lozim.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati:**

1. Azimov B.J., Azimov B.B., Ostonaqulov T.E., Shokirov A., Mavlyanova R.F., Xakimov R.A., Lyan Ye.Ye., Salomov B.S., Alimuxamedov S.S., Xoldorov M.Oʻ., Mamatov K.Sh., Ibroximov B.A., Rasulov F.F., Mirzasoliyev M.M., Raxmatov A.M., Aripova Sh.R., Ganiyev F.Q., Sobirova M.Sh. // Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarida tajribalar oʻtkazish uslubi. Uslubiy qoʻllanma. -Toshkent: Baktria press, 2023 yil. –B. 220–227.
2. Oʻzbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xoʻjalik ekinlari Davlat reyestri. Toshkent-2023 yil. –B. 113.
3. Normaxmatov R., Pardayev Gʻ.Ya., Ismoilov I.Sh. Oziq-ovqat mahsulotlari ekspertizasi obʻyektlari. Toshkent, 2019 yil. –B. 202.