

**MAXALIY TUT IPAK QURTIDAN TAKRORIY MAVSUMLARDA
YETISHTIRILGAN PILLALAR UCHUN OPTIMAL CHUVISH
REJIMLARINI ASOSLASH.****Rustamova Muxlisa Muxtoralievna***Farg‘ona politexnika instituti*
rustamovam4500@gmail.com**Turgunbekov Axmadbek Maxmudbek o‘g‘li***Farg‘ona politexnika instituti,*
turgunbekovaxmadbek42@gmail.com**Mangliboyeva Xusnora***Farg‘ona politexnika instituti,*
97-24 gurux talabasi

Anatasiya. Ushbu maqolada pilla qurtining mahalliy navlari pillasidan zamonaviy pilla o‘rash mashinalarida past chiziqli zichlikdagi ipak xom ashyosini olish texnologiyasini ishlab chiqish bo‘yicha olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari keltirilgan. Tadqiqotlar doirasida O‘zttitining laboratoriya yakka ochish mashinasida pilla iplarini bir marta yechish yo‘li bilan pilla iplarining chiziqli zichligi hamda pillaning tirik va quruq texnologik ko‘rsatkichlari o‘rganildi. Pillalarni o‘rganish natijalariga ko‘ra, pillalar soni aniqlandi, pilla hajmi yirik va ipak chiqishi

yuqori bo‘lgan ipak qurti zot hamda duragaylari tanlanib, ular sanoat urug‘larini ko‘paytirish va ipak momig‘i ishlab va ipakchilik klasterlari hududlarida pilla yetishtirishga ixtisoslashtirish bo‘yicha aniq yo‘nalishli tavsiyalar ishlab chiqish xamda uni texnologiyasi joriy qilish keltirilgan.

Калит сўзлар: зот, дурагай, тут ипак қурти, пилла, хом ипак, чизиқли зичлик, йурик калибр, ишлаб чиқариш

Pilla chuvishdan maqsad berilgan chiziqli zichlikdagi sifatli, ya‘ni mustahkam, elastik, jips, tozaligi yaxshi bo‘lgan sifatli xom ipak olishdir. Bu jarayon bir nechta pilla iplarini qo‘shib chuvish yo‘li bilan amalga oshiriladi. Pillalar iplarining uzunligiga bog‘liq ravishda chuviladi va shuning uchun ularni dastada bo‘lish vaqti ham har xil bo‘ladi.

Berilgan chiziqli zichlikni hisoblashda quyidagi formuladan foydalanildi:

$$T_{\text{бер}} = T_{\text{нул}} \cdot n \quad (1)$$

$T_{\text{нул}}$ -dastadagi pillalarning o‘rtacha chiziqli zichligi;

n -dastadagi pillalarning o‘rtacha soni.

Xitoy duragaylarini chuvishda dastadagi pillalar soni 1,56 va 1,89 teksda $n = 6-7$ donani tashkil qildi.

FY-2008 NT pilla chuvish avtomatida optimal chuvish tezligini hisoblashda har bitta namuna pillalari uchun alohida pillalarni chuvish tezligini optimal meyorlari, ishlab chiqarish va xom ipak chiqishi meyorlari ham o'rnatildi. Avtomatning qolgan boshqa parametrlari bir xilda qabul qilindi. Bular chuvish tozi harorati 30-35°S, charxlar zonasidagi havo harorati 40-45 °S, chirmov tanasi uzunligi 40-70 millimetr, ipning chirmovdan chiqish burchagi 75-80 °S gradusni tashkil qildi.

Xom ipak ishlab chiqarishdagi pillani chuvish tezligi mehnat va dastgoh ishlab chiqarish unumdorligiga, xom ipak sifatiga katta ta'sir ko'rsatadi. Pillalar chuvish dastgohlarida chuvilganda tezlik o'rnatilgan optimal chuvish tezligidan oshib ketganda pilla iplari uzilishlari soni oshib ketadi va ishlab chiqarilayotgan xom ipak sifat ko'rsatkichlari keskin pasayib ketadi.

FY 2000 NT pilla chuvish avtomatining texnologik ko'rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

FY 2008 NT pilla chuvish avtomatining 1,56 va 1,89 teksli xom ipak olish uchun texnologik ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich nomi	Nazorat	Tajriba			
		1-mav.	2-mav.	3-mav.	4-mav.
Chuvish tozi harorati (°S)	30-35	30-35	30-35	30-35	30-35
Quritish shkafining harorati (°S)	40-45	40-45	40-45	40-45	40-45
Chirmov uzunligi (mm)	60-80	60-80	60-80	60-80	60-80
Ip chirmovdan chiqish burchagi (°)	35-60	35-60	35-60	35-60	35-60
Chuvish tezligi (m/min)	120	140	119	90	74
Dasta tagidagi pillalar soni.	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8

FY-2008 NT pilla chuvish avtomatida optimal chuvish tezligi quyidagi formula bilan aniqlanadi [1]:

$$v = \frac{N \cdot l_H \cdot T_{KH} \cdot K}{T_{300} \cdot m} \quad (2)$$

N -bitta tozga minutiga pilla tashlash meyori (2,33 tex xom ipak uchun $N=28$)

l_H -pilla ipini uzilmasdan chuviladigan uzunligi, m; T_{KH} -partiyadagi pillalarning o'rtacha chiziqli zichligi, tex; T_{300} -xom ipakning berilgan o'rtacha chiziqli zichligi, tex; -tozdagi ilgichlar soni-20 ta; K -sirpanish (0,95) va ip uzilishidagi to'xtashlar sababli (0,9) tezlikni yo'qotilishi koeffitsenti, $K = 0,95 \cdot 0,9 = 0,855$

Korxonada sharoitida pishirib uchlari topilgan Maxaliy duragaylari pillalari FY-2008 NT pilla chuvish avtomatida 1,56 va 1,89 tex.li xom ipak chuvildi. Chuvish jarayonida Maxaliy duragayi pillalari birinchi mavsum uchun hisoblangan optimal chuvish tezligi 140 m/min ni tashkil qildi.

$$v = \frac{28 \cdot 825 \cdot 0,33}{2,33 \cdot 20} \cdot 0,855 = 140 \text{ m/min};$$

Ikkinchi mavsum pillalari uchun hisoblangan optimal chuvish tezligi 119m/min ni tashkil qildi

$$v = \frac{28 \cdot 700 \cdot 0,33}{2,33 \cdot 20} \cdot 0,855 = 119 \text{ m/min};$$

Uchinchi mavsum pillalari uchun hisoblangan optimal chuvish tezligi 90 m/min ni tashkil qildi.

$$v = \frac{28 \cdot 530 \cdot 0,33}{2,33 \cdot 20} \cdot 0,855 = 90 \text{ m/min};$$

To'rtinchi mavsum pillalari uchun hisoblangan optimal chuvish tezligi 61 m/min ni tashkil qildi.

$$v = \frac{28 \cdot 450 \cdot 0,32}{2,33 \cdot 20} \cdot 0,855 = 74 \text{ m/min};$$

Xom ipak chiqishi quyidagi formula yordamida aniqlandi:

$$B_{u.c} = \frac{g_u}{Q_\kappa} \cdot 100\% \quad (3)$$

Bu yerda, Q_κ -chuvilgan pilla og'irligi, g; g_u -xom ipak og'irligi, g; Maxaliy duragaylari pillalari birinchi mavsumda yetishtirilgan pillalarni chuvishda xom ipak chiqishi $B_{u.c.}=13,92/40 \cdot 100=34,8 \%$, ikkinchi mavsumda yetishtirilgan pillalarni chuvishda xom ipak chiqishi $B_{u.c.}=13,7/40 \cdot 100=34,3 \%$, uchinchi mavsumda yetishtirilgan pillalarni chuvishda xom ipak chiqishi $B_{u.c.}=12,5/40 \cdot 100=31,3 \%$, to'rtinchi mavsumda yetishtirilgan pillalarni chuvishda xom ipak chiqishi $B_{u.c.}=12/40 \cdot 100=30 \%$ tashkil etdi. Tajribalarimiz davomida xom ipak olishda pillaning solishtirma sarfi quyidagi formula yordamida aniqlandi:

$$Y_o = \frac{Q_\kappa}{g_u} \quad (4)$$

Bu yerda; Q_κ -chuvilgan pilla og'irligi, g; g_u -xom ipak og'irligi, g;

Xitoy duragayi pillalarini birinchi mavsumda chuvishda pillaning solishtirma sarfi $Y_d=40/13,92=2,87$ kg ni, ikkinchi mavsumda yetishtirilgan pillalarni chuvishda pillaning solishtirma sarfi $Y_d=40/13,7=2,92$ kg.ni, uchinchi mavsumda yetishtirilgan pillalarni chuvishda pillaning solishtirma sarfi $Y_d=40/12,5=3,2$ кг.ни, to'rtinchi mavsumda yetishtirilgan pillalarni chuvishda pillaning solishtirma sarfi $Y_d=40/12=3,3$ kg. ni tashkil qildi. Tajriba variantida pishirib uchlari topilgan Xitoy duragaylari pillalari FY-2000 NT pilla chuvish avtomatida chuvildi. Olingan xom ipak keyinchalik ZJ-188A markali qayta o'rash mashinasida standart P = 1,5 m.lik kalavalarga qayta o'raldi. [2]:

Tajribalar davomida olingan 1,56 va 1,89 teksli xom ipak miqdori to'g'risida ma'lumot

2-jadval

		Xom ipak (kg)	Xom ipak chiqishi (%)	Pilla solishtir ma sarfi (kg)	Xom ipak (kg)	Xom ipak chiqishi (%)	Pilla solishtir ma sarfi (kg)
		Nazorat			Tajriba		
1-mavsum	40	13,8	34,5	2,9	13,92	34,8	2,87
2-mavsum	40	13,3	33,3	3,0	13,7	34,3	2,92
3-mavsum	40	12,1	30,3	3,3	12,5	31,3	3,2
4-mavsum	40	11,4	28,5	3,5	12	30	3,3

Ushbu jadvaldan ko'rinadiki, mavsumlarda yetishtirilgan Maxaliy duragayi pillalaridan nazorat variantida xom ipak ishlab chiqarish uchun pillaning solishtirma sarfi birinchi, ikkinchi, uchinchi hamda to'rtinchi mavsumlarda mos ravishda 2,9 kg, 3,0 kg, 3,3 kg hamda 3,5 kg.ni tashkil etgan bo'lsa, tajriba variantida xom ipak ishlab chiqarish uchun pillaning solishtirma sarfi mos ravishda 2,87 kg, 2,92 kg, 3,2 kg hamda 3,3 kg.ni tashkil etdi. [3]: Xom ipak chiqish miqdori esa nazorat variantida birinchi mavsumda 34,5 %, ikkinchi mavsumda 33,3 %, uchinchi mavsumda 30,3 % hamda to'rtinchi mavsumda 28,5 % ni tashkil qilgan bo'lsa, tajriba variantida xom ipak chiqishi miqdori mos ravishda 34,8 %, 34,3 %, 31,3 % hamda 30 % ni tashkil etdi. Mavsumlarda yetishtirilgan pillalarni korxonada o'rnatilgan nazorat hamda tajriba variantlarida chuvish texnologik jarayonlari ketma-ketligi tadqiqi etildi.

Xulosa

Takroriy mavsumlarda yetishtirilgan maxaliy duragayi pillalarni chuvishga dastlabki tayyorlash, chuvishga tayyorlash jarayonlari tadqiq etildi.

Olib borilgan nazariy va amaliy tadqiqotlar tahlili asosida Maxaliy duragayi pillalaridan birinchi, ikkinchi mavsumda yuqori sifatli "3A", uchinchi hamda to'rtinchi mavsumlarda yetishtirilgan pillalardan "2A", sinfiga mos xom ipak olish uchun FY-2008 NT avtomatik pilla chuvish dastgohiga optimal chuvish tezligi nazariy hisoblanib, ilmiy asoslangan holda amaliyotga tavsiya etildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ж.А.Ахмедов, Ш.Қ.Эрматов, Ж.Ш.Шарипов, Қ.Э.Собиров «Мавсумларда етиштирилган тирик пиллалар қобиғи хусусиятларининг тадқиқи», Чармпойабзал ва мўйначилик соҳаларини инноватцион ривожлантиришда олий таълим муассаларининг тутган ўрни: муаммо, таҳлил, ечимлар мавзусидаги халқоро илмий-амалий анжумани. ТТЕСИ-2021 й. 348-354 б.

2. Ахунбабаев Улугбек Охунжонович, Тургунбеков Ахмадбек Махмудбек Ўғли, & Асроров Гапдирашид Газнаевич (2023). ЭЛЕМЕНТЫ ПРОЦЕССА

КОКОНОМОТАНИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЁЛКА-СЫРЦА. *Universum: технические науки*, (4-3 (109)), 65-67.

3. Турдалиева М.М., Тургунбеков А.М. Исследование и анализ современного состояния коконопрядильных машин. // *Universum: технические науки* : электрон. научн. журн. 2025. 2(131). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/19291> (дата обращения: 06.02.2025).

4. Рустамова, М. (2024). ФАРФОНА ШАҲРИ САНОАТ КОРХОНАЛАРИ УЧУН ЗАРУР БЎЛАДИГАН СУВ САРФЛАРИ ТАҲЛИЛИ. *Наука и инновация*, 2(22), 97–101. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/scin/article/view/46536>

5. Makhmudova, D. ., & Rustamova, M. (2024). EXPERIMENTAL RESEARCH OF HYDRAULIC PARAMETERS OF PIPE NETWORKS WITH POLYETHYLENE AND GLASS-PLASTIC MATERIALS IN THE DRINKING WATER SUPPLY SYSTEM OF FERGANA CITY. *Современные подходы и новые исследования в современной науке*, 3(9), 94–103. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/canrms/article/view/53728>

6. Рустамова, М. М. (2023). СУВ УЗАТИШ ТАРМОҒИДА РЎЙ БЕРИШИ МУМКИН БЎЛГАН АВАРИЯ ХОЛАТЛАРИ, УЛАРНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ ВА БАРТАРАФ ҚИЛИШ ЙЎЛЛАРИ. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(14 SPECIAL), 1184–1187. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4624>

7. Rustamova, M. M. (2023). ATROF-MUHITGA TA'SIR ETIVCHI MANBALAR. *Umumjahon fanlari bo'yicha ta'lim tadqiqotlari* , 2 (14 MAXSUS), 1191–1194. <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4626> dan olindi

8. Rustamova, M. M., & Muxtorov, Sh. S. o. (2023). MAYDA DONADOR ARALASHMA MATERIALLARINI ZICHLASHDA HOSIL BO'LGAN MASSANING ZO'RIQQAN HOLATINI TATBIQ QILISH. *Umumjahon fanlari bo'yicha ta'lim tadqiqotlari* , 2 (14 MAXSUS), 1200–1204. <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4628> dan olindi

9. Рустамова , М. М. (2023). СТАНДАРТИЗАЦИЯ УСИЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ МЕТОДОМ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(14 SPECIAL), 1213–1217. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4631>

10. Turdialieva Makhzuna Mukhtaraliyeva, ., & Rustamova Mukhlisa Mukhtoraliyeva, . (2023). INTERRELATION OF SCIENCE AND EDUCATION IN ENGINEERING HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES. *American Journal Of Applied Science And Technology*, 3(09), 23–27. <https://doi.org/10.37547/ajast/Volume03Issue09-05>

11. Рустамова, М. (2023). Математическое моделирование внутреннего водопотребления в системе подготовки питьевой воды. *Общество и инновации*, 4(2/S), 101–104. <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol4-iss2/S-pp101-104>

12. Рустамова, М. (2023). Математическое моделирование внутреннего водопотребления в системе подготовки питьевой воды. *Общество и инновации*, 4(2/S), 101–104. <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol4-iss2/S-pp101-104>

13. Makhmudova, D. E., & Rustamova, M. M. (2023). NEGATIVE SITUATIONS IN THE OPERATION OF DRINKING WATER TREATMENT FACILITIES AND

THEIR SOLUTIONS (IN THE CASE OF THE FERGANA REGION). WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS 3, 25.

14. Rustamova, M. (2023). TYPES OF NOVELLS BY NIKOLAI NOSOV. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 3 (3), 996-1000.

15. Rustamova, M. M. (2022). DISTRIBUTION OF THE NUMBER OF FAULTS AND TIME OF RESTORATION OF ELEMENTS OF SEWER NETWORKS. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 497–504. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/815>

16. Рустамова, М. (2022). ДЕТАЛ ЮЗАЛАРИНИНГ ҚАТТИҚЛИГИНИ ЦЕМЕНТАЦИЯ УСУЛИ БИЛАН ОШИРИШ. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 578–588. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/827>

17. Рустамова, М. (2022). ДЕТАЛ ЮЗАЛАРИНИНГ МУСТАҲКАМЛИГИНИ ОШИРИШ. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 589–599. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/828>

18. Turdialieva Makhzuna Mukhtoralieva, ., & Rustamova Mukhlisa Mukhtoralieva, . (2022). POULTRY MEAT AND ITS PROCESSED PRODUCTS. American Journal Of Applied Science And Technology, 2(10), 35–40. <https://doi.org/10.37547/ajast/Volume02Issue10-06>

19. Рустамова , М. 2022. Анализ и оценка стока реки Чирчик для водоснабжения и водопользования. Общество и инновации. 3, 5/S (июл. 2022), 77–84. DOI:<https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol3-iss5/S-pp77-84>.

20. Рустамова , М. М. . (2022). ДЕТАЛЛАРНИ ИЧКИ ЦИЛИНДРИК ЮЗА КАТЛАМИГА ПЛАСТИК ДЕФОРМАЦИЯЛАШ УСУЛИ ЁРДАМИДА ПАРДОЗЛОВЧИ- МУСТАҲКАМЛОВЧИ ИШЛОВ БЕРИШДА АСОСИЙ КУЛЛАНИЛАДИГАН АСБОБЛАР. *Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования*, 1(11), 128–135. извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/zdpp/article/view/1825>

21. Ernazarovich, I. (2022). Mahmudov, Aliev Mahmud Kuvatovich, Mahmudova Dildora Ernazarovna, Musayev Sharof Mamarajabovich, Rustamova Mukhlisa Muhtoralieva, Nematov Davlat Berdiyov o'g'li, Boboyorov Bekhruz Ixtiyor ug'li. Development Of A High-Performance Technology For Mixing Ozone With Water For The Preparation Of Drinking Water From The Reservoir. Journal of Positive School Psychology, 6(5), 2921-2925.

22. Rustamova, M., & Akbarov, O.A. (2022). THE COMIC IN THE STORIES OF NIKOLAY NOSOV. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2 (12), 489-495.

23. M., Rustamova M., and Shonazarov Z. I. "Analysis And Assessment Of Drinking Water Supply Systems." *Academicia Globe*, vol. 3, no. 02, 2022, pp. 67-72, doi:10.17605/OSF.IO/8QAVJ.

24. Mukhlisa, Mukhtoralieva Rustamova (2021). DETERMINATION OF GEOMETRIC PARAMETERS OF PREVIOUSLY UNTREATED ZONES. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1 (11), 403-411.