



## SELECTION OF HIGH-YIELDING, EARLY-RIPENING VARIETIES OF CHINESE CABBAGE IN VEGETABLE CROPS

Xurramov Ulugbek Xolmamatovich<sup>1</sup>

Ismailova Fotima Baxtiyarovna<sup>2</sup>

*Tashkent State Agrarian University, "Biosifat" Republican Center*

### KEYWORDS

early, mid-early, variety  
sample, hybrid, leafy cabbage,  
leaf, leaf surface, cabbage mass

### ABSTRACT

In this article, the selection of varieties of Chinese cabbage from vegetable crops according to valuable economic characteristics is carried out. Among the various samples, according to the results of the study, data were obtained on the characteristics of valuable economic traits, namely: the number of leaves, the size of the leaves, the growth period, the overall yield, and the quality of the crop. Experimentally. The technologies of cultivation of local varieties, bred on the basis of individual and family selection using a collection of Chinese cabbage brought from foreign countries, in the soil and climatic conditions of the central region of Uzbekistan are also highlighted.

2181-2675/© 2022 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: 10.5281/zenodo.7220931

This is an open access article under the Attribution 4.0 International(CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

<sup>1</sup> Associate Professor, Tashkent State Agrarian University, Uzbekistan

<sup>2</sup> Researcher, "Biosifat" Republican Center, Uzbekistan

## SABZAVOT EKINLARIDA XITOIY BARGLI KARAMINING SERHOSIL, ERTA PISHAR NAV NAMUNALARINI TANLASH

### KALIT SO‘ZLAR:

ertapishar, o‘rtapishar,  
kechpishar, nav namuna,  
duragay, barg karam, barg,  
barg yuzasi, karam massasi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada sabzavot ekinlaridan Xitoy bargli karamini nav namunalarining qimmatli xo‘jalik belgilari bo‘yicha tanlov o‘tkazilgan. Nav namunalar orasida qimmatli xo‘jalik belgilari bo‘yicha xususiyatlari, ya‘ni barglar soni, barglarning kattaligi, o‘suv davri, umumiy hosildorlik va sifatli hosil miqdorlari bo‘yicha ma‘lumotlar tajriba natijalari asosida olingan. Шунингдек O‘zbekistonning markaziy mintaqasi tuproq-iqlim sharoitida xorijiy davlatlardan olib kelingan Xitoy bargli karamining kolleksiyasidan foydalanib yakka va oilaviy tanlovlar asosida yaratilgan Mahaliy navlarni yetishtirish texnologiyalari yoritilgan.

### **KIRISH.**

Bugungi kunda Xitoy, Yaponiya, Janubiy Koriya, AQSH, Rossiya Federatsiyasi, Evropaning qator mamlakatlarida Xitoy barg karami kabi noan‘anaviy sabzavot ekinlarini introduksiya qilish, sabzavotlarni xilma-xilligini va turlarini ko‘paytirish hamda iqlim sharoitiga mos navlarini yaratish ustida ko‘plab tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Ushbu mamlakatlarda Xitoy barg karamini introduksiya qilingan va ularning yangi, mahalliy sharoitga mos navlari yaratilib, etishtirish texnologiyalari ishlab chiqarishga tatbiq etilmoqda.

Respublikamizda so‘nggi yillarda aholi oziq-ovqat havfsizligini ta‘minlash, sabzavot mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyojini to‘la qondirish va sabzavot mahsulotlari assortimentini kengaytirish bo‘yicha keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirildi. Buning natijasida oxirgi yillarda xalqimiz uchun noan‘anaviy yangi sabzavot ekinlarini introduksiya qilishga erishildi. Biroq, yangi introduksiya qilingan Xitoy barg karami kabi noan‘anaviy sabzavot ekinlarining yangi navlarini yaratish hamda etishtirish texnologiyasini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarga etarlicha e‘tibor qaratilmagan. [8].

O‘zbekiston sharoitida sabzavotlar assortimentini ko‘paytirish, xitoy barg karami kabi noan‘anaviy sabzavot ekinlarini istiqbolli nav va duragaylarini introduksiya qilish va etishtirish texnologiyasini ishlab chiqish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir.

Shuning uchun bu ekinni ozuqali xususiyatini o‘rganish, serxosil navlarini tanlash, etishtirish texnologiyasini asosiy qismlarini aniqlash, aholini sabzavotlarga bo‘lgan talabini to‘liq qondirish hozirgi kun sabzavotchiligini muhim vazifalaridan hisoblanadi. Yuqoridagilarga asoslanib, biz o‘z ilmiy tadqiqot ishimizni Xitoy bargli karamining nav namunalarining qimmatli xo‘jalik belgilarini o‘rganishga bag‘ishladik.

### **TADQIQOTNING USULLARI.**

Tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitida olib borilib, bunda «Sabzavotchilik,

polizchilik va kartoshkachilikda tajribalar o'tkazish metodikasi» (Azimov B.J., Azimov B.B., Toshkent, 2002), «Metodika optnogo dela v ovoshevodstve i baxchevodstve», «Metodika polevogo opyta», «Metod agroximicheskix analizov pochv Sredney Azii» kabi uslubiy qo'llanmalar asosida olib borildi. Ma'lumotlarning statistik tahlili Microsoft Exse1 dasturi yordamida B.A.Dospexovning «Metodika polevogo opyta» uslubi bo'yicha amalga oshiriladi.

Xitoy bargli karami Sharqiy Osiyo mamlakatlari Koreya, Xitoy va Yaponiyadan kelib chiqqan bir yillik, ayrim turlari ikki yillik bo'lgan (*Brassica rapa var. Chinensis*) o'simlikdir. [5.].

Xitoy bargli karamini Xitoyda "Pok choy" ham deb aytiladi va bu mamlakat shifobaxsh bu ekin jami sabzavotlar bilan band etilgan maydonning diyarli 25 foizida etishtirilmoqda. Mayda to'g'ralgan barglari va barg bandidan "Kimchi" tayyorlanadi. Taomni tayyorlashda ta'miga qarab tuz, mayonez, o'simlik yog'i yoki qalampir va turp qo'shiladi. Uni shuningdek dudlab turli sho'rvalarga qo'shib ham iste'mol qilishadi. [7.].

Xitoy bargli karamini ozuqalik darajasi oq boshli karamiga yaqin. Uning tarkibida 3,6-9,9% quruq modda, oqsil – 2,0-3,7% ni, uglevodlar – 4,7% ni, klechatka – 0,9-2,9% ni tashkil etadi.

Xitoy bargli karami tarkibidagi vitaminlar: C – 22-99 (mg/100), A – 0,08 (mg/100), B<sub>1</sub> – 0,03 (mg/100), B<sub>2</sub> – 0,04 (mg/100) miqdorda bo'lib, bu oq boshli karamnikiga qaraganda bir muncha ko'pdir. Shuningdek, Xitoy bargli karamini tarkibida temir, kobalt, marganes, kaliy, med, selen va boshqa moddalar mujassamdir.

Xitoy bargli karamini kimyoviy tarkibini aniqlash bo'yicha o'tkazilgan tahlilar quruq modda (4,0-6,2), qandlar miqdori (1,8-3,1) oqsil (1,0-1,8) va klechatka (0,9-1,4) vitamin C (23,4-29,0 mg/100) miqdorda bo'lganligini ko'rsatdi. Shu bilan birga uning tarkibida 6,8-16,8 mg – karotin, 62-210 mg – kalsiy va ayniqsa temir – 6,9-12,0 mg/100 borligi ham aniqlandi.

Ma'lumki, sog'lom insonning A vitaminiga kunlik ehtiyoji 1 mg, yosh bolali ayollarniki 1,5 g yoki karotina 6-10 mg, kalsiyga 0,5-1,0 g temirga ehtiyoji esa 10-18 mg tashkil etadi.

Kerakli elementlarga ega bo'lish uchun kun davomida xitoy bargli karamini mahsulotidan 100 gr miqdorda iste'mol qilinishi kifoya bo'ladi. (Zuev V.I., Buriev X.CH va boshkalar 2009).

**1-Jadval.**

**Xitoy bargli karamini kimyoviy taxlil natijalari**

Nav na'munalari	Xo'l og'irligiga, foizda				100 gr xo'l mahsulotga mg hisobida				
	Quruq modda	Qand	Klechatka	Oqsil	Vitamin C	Karotin	Ca	Fe	Nitratlar
KY 1302	4,0	2,0	1,35	1,2	26,8	16,8	76	11,0	75,9
Cracious	4,3	2,1	1,18	1,3	23,7	6,8	82	10,4	81,3

Black Leaf	5,7	2,9	1,09	1,6	23,5	14,5	62	7,7	83,2
KY 0606	6,2	3,1	0,91	1,8	29,0	10,5	102	12,0	77,6
SHanghoi Green-BP-01	5,7	1,8	1,47	1,0	25,5	13,1	210	6,9	77,6
O'rtacha	5,2	2,4	1,20	1,4	25,7	12,3	106	9,6	79,2

Temir tanqisligi kasalligini oldini olishda, xitoy bargli karamini tarkibidagi temir moddasi borligi yaxshi yordam berishi mumkin. Bu kasallikga chalinmaslik uchun kundalik ovqatlar tarkibiga 150-190 gr xitoy bargli karami mahsuloti bo'lishi talab etiladi. [6.].

Bargli karamini yetishtirishning yana bir amaliy ahamiyati, uning tarkibidagi mineral moddalar, hamda vitaminlarning yuqori darajada bo'lishidir. 30 dan ortiq sabzavot ekin (sabzi, artishok, shpinat, shirin jo'x'ori va hakoza) turlari bilan taqqoslaganda, Bargli karam C vitamin bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichni ko'rsatgan. Undan tashqari, uning tarkibida E vitamin bo'yicha soya, shpinat, hamda sparja bilan barobar turishi aniqlangan. B<sub>6</sub> vitamini bo'yicha sarimsoq, qalampir, hamda ismaloqdan yuqori turadi. A hamda B karotinoidlari bo'yicha sabzi ekinidan oldingi o'rinda turadi. Mazkur ekinning foydali xususiyatlari bir qator kasalliklar, shu jumladan qon bosimining yuqori bo'lishi, yurak hastaliklari, hamda ostreoxondroz kasalliklarni oldini olish muhim sifat belgisi hisoblanadi [3.].

Ta'kidlash joizki, xitoy bargli karami o'simligi ko'p miqdorda nitratlar to'plamaydi. O'tkazilgan tahlillarda mahsulotlarda 759-835 mg/kg bo'lganligi aniqlandi va bu ko'rsatkich iste'mol qilishga xavf solmaydi.

Xitoy bargli karamini kalloriyasi (350-500 kkal) juda baland bo'lmasada, u xush ta'm xamda dorivorlik xususiyatlariga ega.

Ukraina va Moldova davlatlariga xitoy va pekin karamlari Rossiya orqali kirib kelganligi to'g'risidagi ma'lumotlar bor [4.].

O'zbekistonga Xitoy bargli karami o'tgan asrning 40-50 yillaridan boshlab koreys va dungan xalqlari tomonidan olib kelinganligi ma'lum qilingan [1.]; [2.].

***TAJRIBA NATIJALARI.***

Tajribalarida Xitoy barg karamini quyidagi Malham, Imunitent, Lastochka, Krasa Vostoka, Korolla nav va namunalari tajriba maydonida iyun oyining ikkinchi o'n kunligida 70x20 sm sxemada ekildi, va nazorat sifatida mahalliy bo'lgan "Sharq guzali" navi bilan taqqoslab sinaldi. Dala tajribalar 4 takrorlanishda, uzunligi 5 metr bo'lgan ikki qatorli egatlarda 40 ta o'simliklarda, 7 m<sup>2</sup> hisobli maydonlarda olib borildi. Namunalarida fenologik kuzatuv ishlari olib borildi. [5.].

Nazorat sifatida ekilgan Xitoy bargli karamining bir tupdagi barg uzunligi 15,5 sm 100 foizni tashkil etgan bo'lsa unga nisbatan Malham va Immunityet nav namunalarning barg uzunligi nazorat variantidan 18,5; 19,0 sm yoki 119,4; 122,6 foizga nazorat variantidan yuqori bo'ldi.



**1-Rasm. Xitoy bargli karamining Malham navi.**

Tajribalarda karam bargning eni bo'yicha o'lchovlar olib borilganda, nazorat sifatida ekilgan "Sharq go'zali" navining barg eni 9 sm 100 foizni tashkil etgan bo'lsa, Malham va Immunityet nav namunalarining barg eni bo'yicha ko'rsatkichlari nazorat variantidan 27,8; 27,9 foizga nazorat variantidan yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Xitoy bargli karamining qolgan Lastochka Lastochka, Krasa Vostoka va Korolla nav namunalarining barg uzunligi 9,7; 12,9; 19,4 barglar eni bo'yicha 11,1; 16,7; 22,3 foizga nazorat variantidan ko'rsatkichlari past bo'lganligi tajribalarda o'z aksini topdi. (2-Jadval).

**2-Jadval**

***Xitoy bargli karami nav namunalarining morfologik ko'rsatkichlarga ta'siri o'lchov natijalari. (2021-2022 yy.)***

Nav namunalari	Barg (sm)					
	Barg uzunligi	St nisbatan, %	Barg eni	St nisbatan, %	Indeks, %	St nisbatan, %
Sharq guzali (nazorat)	15,5	100,0	9,0	100,0	1,7	100,0
Malham	18,5	119,4	11,5	127,8	1,6	93,4
Immunitent	19,0	122,6	11,6	127,9	1,6	95,9
Lastochka	14,0	90,3	8,0	88,9	1,8	101,6
Krasa Vostoka	13,5	87,1	7,5	83,3	1,8	104,5
Korolla	12,5	80,6	7,0	77,7	1,7	100,0

Turli Xitoy bargli karam nav namunalarining bir tupdagi o'simlik vazni, umumiy hosildorlik hamda tovar hosildorlik bo'yicha hisob-kitob natijalari turlicha bo'ldi.(3-Jadval).

Tadqiqot natijalariga ko'ra nazorat sifatida ekilgan Xitoy bargli karamining Sharq go'zali navining bir tupdagi o'simlik vazni 2,2 kg 100 foizni tashkil etgan bo'lsa, unga

nisbatan Malham va Immunityet nav namunalarining bir tupdagi o'simlik vazni ko'rsatkichlari 2,7 va 2,8 kg ni yoki 22,7; 27,3 foizga nazorat variantidan yuqori bo'lganligi, Shuningdek umumiy hosildor bo'yicha ham nazorat variantidan 22,4 hamda 26,9 foizga yuqori bo'ldi.

**3-Jadval**

***Xitoy bargli karami nav namunalarining bir tupdagi o'simlik vazni, umumiy hosildorlik, tovar hosildorlik natijalari (2021-2022 yy.)***

Nav namunalari	Bir tupdagi o'simlik vazni, kg		Umumiy hosildorlik, t/ga		Tovar hosildorlik	
	Kg	St nisbatan, %	T/ga	St nisbatan, %	T/ga	%
Sharq guzali (nazorat)	2,2	100,0	15,6	100	14,8	94,9
Malham	2,7	122,7	19,1	122,4	18,5	96,9
Immunitent	2,8	127,3	19,8	126,9	19,2	97,0
Lastochka	1,8	81,8	12,7	81,4	12,0	94,5
Krasa Vostoka	1,9	86,4	13,4	85,9	12,9	96,3
Korolla	1,7	77,2	12,0	76,9	11,6	97,0

Xitoy bargli karamining Tovar hosildorligi bo'yicha tadqiqotlar o'tkazilganda ham Malham va Immunityet nav namunalarining tovarboblighi yuqori bo'lganligi tajribalarda o'z aksini topdi. Qolgan Lastochka, Krasa Vostoka va Korolla nav namunalarining bir tupdagi o'simlik vazni, umumiy hosildorlik, tovar hosildorligi bo'yicha ko'rsatkichlari nazorat variantiga nisbatan past bo'lganligi tajribalarda o'z aksini topdi.

**XULOSA.**

Xitoy bargli karamining Tovar hosildorligi bo'yicha tadqiqotlar o'tkazilganda ham Malham va Immunityet nav namunalarining tovarboblighi yuqori bo'lganligi tajribalarda o'z aksini topdi. Qolgan Lastochka, Krasa Vostoka va Korolla nav namunalarining bir tupdagi o'simlik vazni, umumiy hosildorlik, tovar hosildorligi bo'yicha ko'rsatkichlari nazorat variantiga nisbatan past bo'lganligi tajribalarda o'z aksini topdi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Zuev V., Ataxodjaev A., Qodirxujaev O. Ko'kat sabzavotlar. "Ximoyanalgan erlarda ko'chat va sabzavotlar yetishtirish" kitob. Toshkent 2010. Noshir. 222-223 b.
2. Zuev V.I., O.K.Qodirxujaev va bosh. "Karamboshli sabzavot ekinlari". //Sabzavotchilik va polizchilik kitobi. //Toshkent. Iqtisod-moliya 2010 yil 256-257 b.
3. Pivovarov V.F., Kononkov P.F., Nikulshin V.P. Kitayskaya kapusta. Pak-choy. / Овоощи – новинки на вашем stole. – M.: VNISSOK, 1995. - S. 99-100.
4. Holmamatovich K. U. Selection of good varieties and hybrids to grow pekin cabbage as a repeat crop //TRANS Asian Journal of Marketing & Management Research



(TAJMMR). – 2018. – T. 7. – №. 11. – S. 4-10.

5. Holmamatovich K. U. et al. TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF PEKING CABBAGE IN VARIOUS SCHEMES //World Bulletin of Management and Law. – 2021. – T. 3. – S. 16-20.

6. Kholmamatovich K. U. et al. Selection of Fruitful Varieties of Peking Cabbage //INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL ENGINEERING AND AGRICULTURE. – 2022. – T. 1. – №. 3. – S. 20-23.

7. Xurramov U. X., Topilov X. A., Ro‘zimatov A. Z. Pochvenno-Klimaticheskie Usloviya Uzbekistana I Sootvetstvie Ix Trebovaniyam Kitayskoy Listovoy Kapusty //Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science. – 2022. – T. 3. – №. 10. – S. 102-109.

8. Yakubova, D. M., Holmamatovich, K. U., Yakubov, Y. M., Xudayarov, M. M., Abdiyev, Z. T., Xudoyorova, H. X., & Turaboyeva, Y. B. (2020). CULTIVAR IS A KEY ELEMENT OF CULTIVATION TECHNOLOGY. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(6), 14834-14841.