

based bioproducts against *Cynara scolymus* L. //The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering//. 2022. – 4 (02), p. 26-30.

4. Sobirova M., Murodova S. Effects of biopreparates on *cynara scolymus* L., micro and macroelements, and quantity of flavonoids // In E3S Web of Conferences//. 2021. Vol. 258.

5. Амиров Б. А. Артишок қимматли озуқа ўсимлиги. – Тошкент, 1978.

6. Вальтер Г. Растительность земного шара// Эколого-физиологическая характеристика. Т.1.-С.551.Т.2.-С.423. Т.3.-С.430. -М.:

7. Медведов П.Ф., Сметанникова А.И. Кормовые растения Европейской части СССР. Справочник. - Л.: Колос, 1981. -С.21-22.

8. Муродова С. С., Хўжаназарова М. Қ., Собирова М.В. *PGPR* микроорганизмлардан биопрепарат сифатида фойдаланишда иммолизациянинг истиқболли жиҳатлари// “O‘zbekistonda ilm-fanning rivojlanish istiqbollari” xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. 2022 yil 30 noyabr 534-543 bet.

9. Собирова М., Муродова С. Технология получения элиситора, эффективно влияющего на биологические свойства *Cynara Scolymus* L.-М.: Научное обозрение. биологические науки, 2022. №1. с. 68-72

10. <https://optolov.ru/uz/remont-v-kvartire/chto-takoe-artishok-opisanie-recepty-prigotovleniya-vkus.html>

11. <https://glutenfreemama.ru/uz/>

12. <https://uz.healthy-food-near-me.com/artichoke-useful-properties-application-treatment/>

13. <https://e-library.namdu.uz>

BUG‘DOY KEPAGINING XALQ TABOBATIDAGI AHAMIYATI

Shodmonova Sarvinoz Safarqul qizi,

Mamatkulova Iroda Ergashevna

O‘zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali

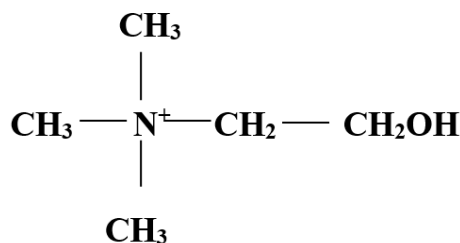
sshodmonova26@gmail.com

Annotatsiya: Mamlakatimizda 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyoti strategiyasida keltirib o‘tilgan Sanoat tarmoqlarida yo‘qotishlarni kamaytirish va resurslarni ishlatish samaradorligini oshirish, chiqindisiz ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy etishni rag‘batlantirish mexanizmlarini joriy etish nazarda tutilgan. Shu qarorga asoslangan holda chiqindisiz texnologiyalar sohasini yanada rivojlantirish maqsadida hammamizga ma‘lum bo‘lgan bug‘doy donning oxirgi mahsuloti bo‘lgan bug‘doy kepagi tarkibini o‘rganib, uni turli sohalarda jumladan tibbiyot, farmoseftika, oziq- ovqat, parfumeriyada qo‘llash nazarda tutilgan.

Kalit so‘zlar: Kepak, xolin, vitaminlar, ferul kislota, inositollar, polikosanol va melatonin, yo‘g‘on ichak saratoni, prebiyotik, DNK metilatsiyasi.

Kirish. Bug‘doy kepagi va urug‘i xolinga boy bo‘lib, u lipidlar almashinuvi va DNK metilatsiyasida muhim ahamiyatga ega. Xolin ko‘pincha hayvonlarning

ratsionida lipotrop sifatida ishlatiladi.[1] va 14 oy davomida xolinsiz dieta bilan oziqlangan kalamushlarda og‘ir jigar shikastlanishlari, jigar DNKsi metilatsiyasi va hujayrali karsinomalar rivojlanganlihi aniqlandi.[2] Xolin kabi butun donli bug‘doydan olingan lipotroplarning jigarda yog‘ birikishining oldini olish va jigar va yo‘g‘on ichakda DNK metilatsiyasini muvozanatlash orqali lipid holatini yaxshilashga qanchalik yordam berishi butun donli donga asoslangan parhez bilan uzoq muddatli sinovlarda o‘rganilishi kerak.[2]



1-rasm. B₄ vitaminining (xolin) kimyoviy formulasi

Bug‘doy kepagi bio-kimyoviy tarkibi: Bug‘doy kepagi vitamin va minerallarga boy jumladan, vitamin B₁ 50%, vitamin B₂ 14,4%, xolin 14,9%, vitamin B₅ 43,6%, vitamin B₆ 65,2%, vitamin B₉ 19,8%, vitamin E 69,3 %, PP vitamini 67,5%, kaliy 50,4%, kaltsiy 15%, magniy 112%, fosfor 118,8%, temir 77,8%, marganets 575%, mis 99,8%, selen 141%, rux 60,6%, suv 14,8%, oqsillar 15,5% yog‘ 3,2%, tola 8,4%, azotsiz ekstraktiv moddalar 53,2%, kul 4,9%. 100 kg kepakda 71–78 ozuqa birligi va 12,5–13 kg hazm bo‘ladigan protein va ferul kislota uchraydi.[3]

Vitamin B₁ uglevod va energiya almashinuvining eng muhim ferment -larining bir qismi bo‘lib, organizmni energiya va tarmoqlangan zanjirli aminokislotalarning metabolizmini ta‘minlaydi. Ushbu vitaminning yetishmasligi asab, ovqat hazm qilish va yurak-qon tomir tizimlarining jiddiy buzilishlariga olib keladi. Vitamin B₂ redoks reaksiyalarida ishtirok etadi, rangning vizual analizatorga sezgirligini va qorong‘i moslashuvni oshiradi. B₂ vitaminining yetarli darajada iste‘mol qilinmasligi terining, shilliq pardalarning holatining buzilishi, yorug‘lik va ko‘rishning buzilishi bilan birga keladi. Xolin lesitin tarkibiga kiradi, jigarda fosfolipidlarning sintezi va metabolizmida muhim rol o‘ynaydi, erkin metil guruhlari manbai bo‘lib, lipotrof omil sifatida ishlaydi. E vitamini karotenoidlarning manbai hisoblanadi. To‘liq don fraktsiyalarida topilgan boshqa bioaktiv moddalar (ferul kislota, magniy, rux, mis, inositollar, polikosanol va melatonin) ham ruhiy salomatlikni mustahkamlashda ahamiyatli ekanligi aytib o‘tilgan. [3]

Bug‘doy kepagining 100 gr ozuqa qiymatida saqlanuvchi foydali komponentlari (kaloriyasi, oqsil, yog‘lar, uglevod, vitamin va minerallar) miqdori jadvalda keltirilgan.[4](1-jadval)

Bug‘doy kepagining tibbiyotdagi o‘rni: Xalq tabobati va tibbiyotda kepakning suvli yormalaridan tashqari, qatiq yoki sutli, asal, lavlagi va o‘rik kabi mevalar bilan tayyorlangan vositalari diabet, ateroskleroz, qabziyat, ortiqcha vaznlik va buyrak kasalliklarni davolashda qo‘llaniladi. Diareya, avitaminoz, oshqozon shilliq qavatining yallig‘lanishi va o‘n ikki barmoqli ichak kasalliklari, homiladorlik va laktatsiya davrida kepakdan foydalanish tavsiya etilmaydi [4,5]

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, bug'doy kepagi ba'zi saratonlar (xususan, yo'g'on ichak saratoni), yurak-qon tomir kasalliklari, semirib ketish va oshqozon-ichak kasalliklari, shu jumladan divertikulyar kasalliklar, ich qotishi va irritabiy ichak sindromi (IBS) kabi kasalliklarning oldini olishda foydali ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Ichak saratoni Buyuk Britaniyada o'limning asosiy sababidir. Saraton va ovqatlanish bo'yicha Evropa istiqbolli tadqiqoti (EPIC) (Bingham va boshqalar.) kam tolali dietani iste'mol qiladigan odamlar ko'proq tolaga boy ovqatlar iste'mol qilish orqali kolorektal saraton xavfini 40% ga kamaytirishni tavsiya qildi. Xuddi shunday, Butun jahon saraton tadqiqotlari jamg'armasining saraton va parhez, jismoniy faollik va vazn bo'yicha hisobotida tolani o'z ichiga olgan oziq-ovqatlar yo'g'on ichak saratoni xavfini kamaytiradi [6]

Bug'doy kepagi prebiyotik sifatida: Yo'g'on ichak mikroflorasi salomatlikka katta ta'sir ko'rsatadi. Ichak florasining tarkibiy qismlarini parhez orqali o'zgartirish mumkin, masalan, prebiyotiklarni ko'paytirish. Prebiyotiklar yo'g'on ichakdagi bir yoki cheklangan miqdordagi bakteriyalarning o'sishini yoki faolligini tanlab rag'batlantirish orqali salomatlikka foydali ta'sir ko'rsatadigan hazm bo'lmaydigan oziq-ovqat tarkibiy qismlari sifatida ta'riflanadi (Gibson va Roberfroid).

1-jadval

Tarkibiy qismlari	miqdori	me'yor	100 gr ga nisbatan %	100 kKal ga nisbatan %
<i>Kaloriyasi</i>	165 kKal	1684 kKal	9,8	5,9
Oqsillar	16 g	76 g	21,1	12,8
Yog'lar	3,8 g	56 g	6,8	4,1
Uglevodlar	16,6 g	219 g	7,6	4,6
Ozuqaviy tolalar	43,6 g	20 g	218	132,1
Suv	15 g	2273 g	0,7	0,4
<i>Vitaminlar</i>				
Betta karotin	0,006 mg	5 mg	0,1	0,1
B ₁ vitamini, tiamin	0.75 mg	1.5 mg	50	30.3
B ₂ vitamini, riboflavin	0.26 mg	1.8 mg	14.4	8.7
B ₄ vitamini, xolin	74.4 mg	500 mg	14.9	9
B ₅ vitamini, pantoten kislotasi	2.181 mg	5 mg	43.6	26.4
B ₆ vitamini, piridoksin	1.303 mg	2 mg	65.2	39.5
B ₉ vitamini, folatlar	79 mkg	400 mkg	19.8	12
E vitamini, alfa tokoferol	10.4 mg	15 mg	69.3	42
K vitamini, filloxinon	1.9 mkg	120 mkg	1.6	1
Vitamin PP, pikrin kislotasi	13.5 mg	20 mg	67.5	40.9
<i>Makroelementlar</i>				
Kaliy, K	1260 mg	2500 mg	50,4	30,5
Kalsiy, Ca	150 mg	1000 mg	15	9,1
Magniy, Mg	448 mg	400 mg	112	67,9
Natriy, Na	8 mg	1300 mg	0,6	0,4
Sera, S	155,5 mg	1000 mg	15,6	9,5
Fosfor, P	950 mg	800 mg	118,8	72
<i>Mikroelementlar</i>				
Temir, Fe	14 mg	18 mg	77,8	47,2
Marganes, Mn	11,5 mg	2 mg	575	348,5
Mis, Cu	998 mkg	1000 mkg	99,8	60,5
Selen, Se	77,6 mkg	55 mkg	141,1	85,5
Rux, Zn	7,27 mg	12 mg	60,6	36,7

Prebiyotiklarning ichak sog'lig'iga va yo'g'on ichak saratoni va yurak-qon tomir kasalliklari xavfiga foydali ta'sirini qo'llab-quvvatlaydigan ko'plab dalillar mavjud (Costabile va boshqalar). Bug'doy kepagidagi xun tolasining prebiyotik komponentlari (jumladan, beta-glyukanlar) yo'g'on ichak mikroflorasi tomonidan SCFA hosil qilish uchun fermentatsiyalanishi mumkin, bu esa yo'g'on ichak tarkibidagi fiziologik o'zgarishlarga olib keladi, bu esa hajmga, suvni ushlab turish qobiliyatiga va yopishqoqlikka ta'sir qiladi. Butirat kislotasi kolonotsitlar uchun yoqilg'i sifatida tan olingan va yo'g'on ichak funktsiyasiga ta'sir ko'rsatadigan najas pH ga hissa qo'shadigan shunday SCFA hisoblanadi. Kostabil va boshqalar. Bug'doy kepagi donini iste'mol qilgandan so'ng, butun don bilan solishtirganda ichak mikroflorasida oddiyroq o'zgarishlar aniqlandi. Yo'g'on ichakdagi metabolik ishlab chiqarish belgilarini (shu jumladan ferul kislotasi va SCFA) ham oshiradi.[6]

Xulosa qilib aytganda, kepak bug'doyning chiqindisi yoki ikkilamchi mahsulot hisoblanadi. Xalqimiz orasida bug'doy kepagidan chorva mollari va parrandalar uchun uchun to'yimli ozuqa sifatida qo'llashadi. Kepakning bio-kimyoviy tarkibini o'rganish natijasida kepak tarkibidagi turli vitaminlar, oqsillar, uglevodlar, makro va mikro elementlarning nafaqat chorva mollari uchun balki inson organizmiga ham foydali xususiyatlari borligi ko'rib chiqildi. Bundan tashqari bug'doy kepagidan tibbiyotda turli kasalliklarga davo sifatida, farmaseftika va parfumeriya sohalarida ham qo'llash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Reeves. PG. Nielsen. FH & Fahey. GC Jr (1993) AIN-93 purified diets for laboratory rodents: final report of the American Institute of Nutrition *ad hoc* writing committee on the reformulation of the AIN-76A rodent diet. J Nutr 123, 1939–1951.
2. Goelz. S. Vogelstein. B. Hamilton. SR. et al.(1985) Hypomethylation of DNA from benign and malignant human colon neoplasms. Science 228, 187–190.
3. S.F.Umurkulova., Ch.F.Rahmonova. Bug'doy kepagi tarkibidagi vitaminlar, oqsillar, lipidlar va uglevodlarning oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi ahamiyati. International Scientific and Practical Conference. Volume 4. SamTSAU Conference. 2023
4. I.R.Asqarov. Tabobatqomusi. Mumtozso'z. Toshkent 2019. 148b.
5. I.R. Asqarov. Sirlitabobat. O'zbekiston tibbiy faoliyat bilan shug'ullanuvchilar tabobat akademiyasi. Toshkent-2021y. - 410 b
6. _Leo Stevenson1. Frankie Phillips1. Kathryn O'sullivan. & Jenny Walton.Wheat bran: its composition and benefits to health, a European perspective.