

QOVOQ URUG'LARINING MOYDORLIGINI ANIQLASH VA UNING FIZIK-KIMYOVIY XUSUSIYATLARI

N.I.Boyjanov

Urganch davlat universiteti doktoranti

M.K. Yusupova

Urganch davlat universiteti talabasi

Z.K. Shukurllayeva

Urganch davlat universiteti talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7050118>

Annotatsiya. Ushbu ilmiy maqolada qovoq urug'ining moydorligini aniqlash va olingan moyining fizik-kimyoviy xususiyatlari keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: moydorlik, qovoq moyi, preslash, ekstraksiyalash, ikkilamchi resurslar, farmaseftik moddalar.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАСЛИЧНОСТИ СЕМЯН ТЫКВЫ И ЕЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Аннотация. В данной научной статье описано определение масличности семян тыквы и физико-химические свойства полученного масла.

Ключевые слова: маслянистость, тыквенное масло, прессование, экстракция, вторичные ресурсы, фармацевтические вещества.

DETERMINATION OF THE OIL CONTENT OF PUMPKIN SEEDS AND ITS PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES

Abstract. In this scientific article, the determination of the oil content of the seeds and the physico-chemical properties of the obtained oil are presented.

Keywords: oil production, pumpkin oil, pressing, extraction, secondary resources, pharmaceutical substances.

KIRISH

Respublikamizda qovoq va qovun mahsulotlari yetirish hamda unlarni qayta ishlashga katta e'tibor qaratilmoqda. Ushbu korxonalar to'la quvvatda ish olib borsa asosiy mahsulot bilan birga 2-5 % gacha qovoq urug'lari yig'ila boshlaydi. Bu qovoq urug'laridan oziq-ovqat sisatida ishlatish uchun muhim bo'lgan o'simlik moylari olish imkoniyatlarini tug'diradi. Bu esa ozuqaviy o'simlik moylari olish va ularni kosmetik, farmatsevtik tarmoqlari uchun asosiy xom-ashyolardan biri sifatida hamda ikkilamchi resurslardan foydalanish muammolarini hal qiladi. Shu bilan birga ozuqaviy moylarga bo'lgan extiyojlarni maxalliy xom-ashyolar asosida qoplash va Respublikamiz valyuta zaxiralarini tejash imkoniyatlari paydo bo'ladi.

Agar ushbu moyli urug'larni o'rtacha moyliligi 25 % deb hisoblansa, ularni qayta ishlab 1000 t atrofida moy olish imkoniyati paydo bo'ladi. Bu miqdordagi shifobaxsh moylarni tibbiyotda, farmaseftikada va parfumeriya soxalarida kichik hajmlarda qo'llanilishini hisobga olsak juda katta itisodiy foyda ekanligini anglashimiz lozim.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

O'zbekistonning dehqon xo'jaligida polizchilikga alohida etibor qaratilib kelinadi. Tarixiy ma'lumotlarga qaraganda bu yerda poliz ekinlari eramizdan avvalgi IV asrlarda ham yetishtirilgan R. Mavlanova, A. Rustamov, R. Hakimov, A. Hakimov, M. Turdieva " O'zbekiston qovunlari" 2005 [1].

Sog'liqni saqlash muassasalari tavsiyalaridagi me'yor ko'rsatkichlariga binoan O'zbekiston aholisining talablarini qondirish uchun mamlakatimizda har yili 5-5,5 mln. t sabzavot, 1,5 mln. t oziqbop kartoshka, 2,3-2,4 mln. t poliz mahsuloti yetishtirish lozim deb topilgan, B.J. Azimov (2000), V. Zuev, A. Abdullaev (1997).

Qovoq urug'lari istiqbolli moy olish mahsuloti hisoblanib, tarkibida 28 % dan 38 % moy va 35-36 % gacha oqsil moddalari mavjud.

D.V. Vitaleyivich, A.V. Tagakov, M.G.Xolovichlar tomonidan qovun urug'larini qayta ishlab moy va yuqori proteinli kunjara olish texnologiyasini yaratib, poliz ekinlari urug'larini markazdan qochma kuch tasirida chaqish uskunasi yaratgani uchun patent olishga muvaffaq bo'lishgan. Olingan kunjara takibida 8-14 % moy, 42-57 % oqsil, 3-4 % atrofida namlik va uchuvchan moddalar mavjud bo'lgan [2].

Qovoq va qovun yetishtirish agrotexnikasi, hosildorlikni oshirish usullari, saqlashni to'g'ri tashkil qilish, ularni qayta ishlash bo'yicha ko'plab ilmiy ishlar qilingan. E. I. Vladimirovich qovoq yetishtirishning agrotexnikasi, hosildorligi, va urug'larining moylilik darajalari bo'yicha bir qator kuzatishlar olib borgan.

E. I. Vladimirovichning ilmiy tadqiqotlariga ko'ra 1 ga maydondan o'rtacha 20 t qovoq, undan 250 kg urug' va 110 kg moy olish mumkin

N. I. Ivonov, V. V. Arasimov, D. Y. Yormatovalar fikricha, namlik va harorat ortishi bilan moyli urug'lar tarkibidagi moddalarning qotish jarayoni sekinlashadi, bu azot tarkibining kamayishiga olib kelib, bunda oqsil darajasi kamayib, moy miqdori ortadi.

Moy ishlab chiqarish xom-ashyosi sifatida qovun va qovoq urug'larining texnologik xususiyatlari uning kimyoviy, fizik-kimyoviy, va fizik-mexanik xolatlariga bog'liq [3] ligi o'simlik moyi ishlab chiqarishning samarali texnologiyasini aniqlash, shuningdek texnologik uskunalar tanlash va ularga qo'yiladigan talablarni aniqlashda asos bo'ladi.

TADQIQOT NATIJALARI

Dastlabki tajribalar tadqiqot obyekti hisoblangan moyli urug'larning moylilik darajasini aniqlashdan boshlandi. Adabiyotlar taxlili natijalariga ko'ra qovoq urug'larining moylilik tegishli ravishda 28-40 % atrofida ekanligi ma'lum. Bunga ko'ra bu ikki xil moyli urug'lardan moy olish imkoniyati mavjud. Moy olishning iqtisodiy samara beradigan ikki xil-yani presslash va ekstraksiyalash usuli mavjud. Endilikdagi vazifa tanlangan moyli urug'lardan presslash va ekstraksiyalash usullari orqali moy olishning maqbul parametrlarini topishdir. Shu sababdan ham moy olishning presslash va ekstraksiyalash usuli bilan moy olish imkoniyatlari yuzasidan tajribalar olib borildi.

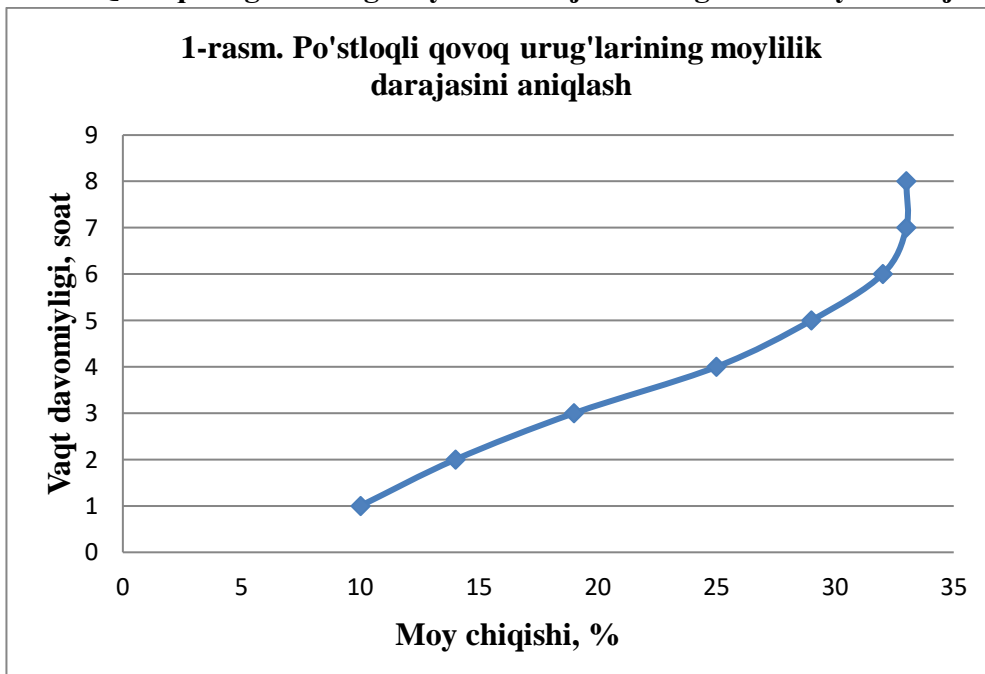
Mahalliy qovoq urug'larini qayta ishlab tibbiyot, farmatsevtika va oziq-ovqat sanoatida keng qo'llash mumkin bo'lgan mahsulotlar olish mumkin.

Shu xulosalarga ko'ra, laboratoriya sharoitoda turli xil tarkiblar tayyorladi va ularning moylilik darajalari aniqlandi.

Dastlab qovoq urug'laridan 100 gr 0,01 aniqlikda analitik tarozida tortib olinadi. Olingan namuna 105 °C 40 minut davomida quritish shkafida quritildi. Quritilgan namunani yaxshilab maydalandi, yanchilgan mag'iz bir xil o'lchamda bo'lishi va diametri 1mm li elakda elanganda elanma miqdori 40 % dan ko'p bo'lmasligi kerak. Maydalangan massadan 10 gr analitik tarozida tortib olinib filtr qog'oziga solindi va patron yasali, namunani NAAB apparatida 6 soat mobaynida ekstra benzin bilan ekstraksiyalandi.

Olingan missella filtrlab olinib 4 soat mobaynida qum hammomida haydash qurilmasiga qo'yildi. Erituvchi haydab bo'lingach, olingan moyning og'irligi analitik tarozida 0,01 aniqlikda o'lchab olindi. Ushbu laboratoriya natijalariga ko'ra qovoq urug'larining moylilik darajalari aniqlandi hamda bu ikki xil namunadan moy olish jarayonining optimal sharoitlarini yaratish borasida quyidagi bog'liqlik grafiklari ishlab chiqildi (1-rasm).

Tajriba 1. Qovoq urug'larining moylilik darajasini o'rganish bo'yicha tajribalar



1-jadval

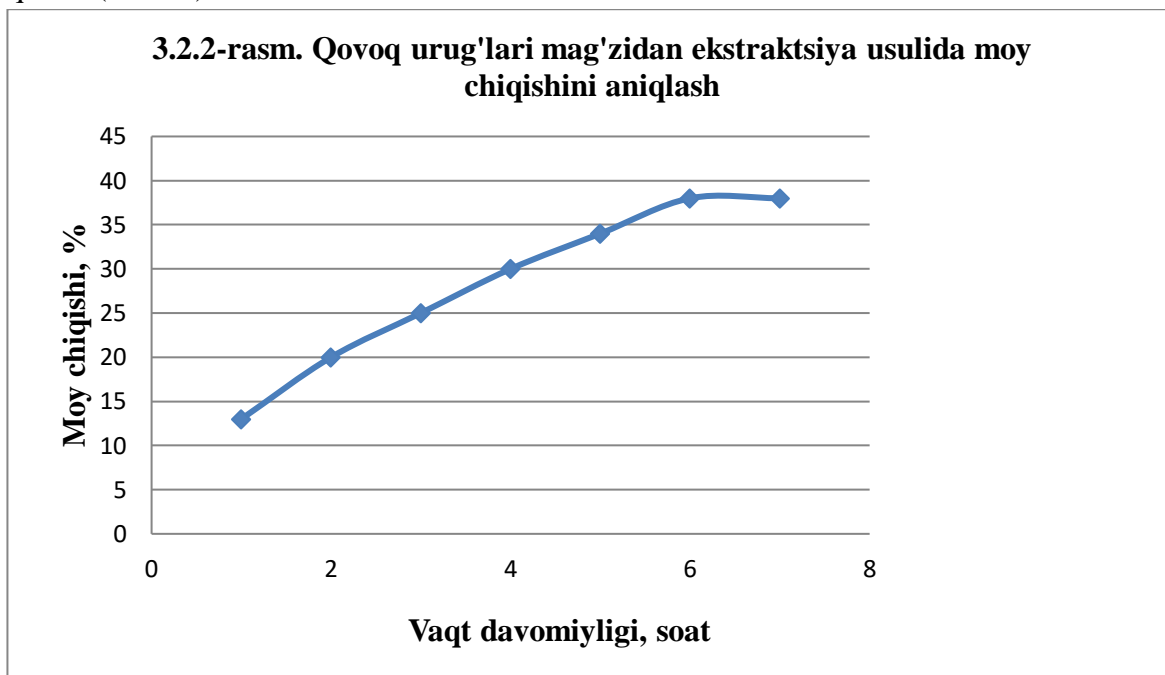
Po'stloqli qovoq urug'larining moylilik darajasi ko'rsatkichlari

Vaqt davomiyligi, soat	Moy miqdori, %
1	10
2	14
3	19
4	25
5	29
6	32
7	33
8	33

1-jadvaldan ma'lum bo'ladiki po'stloqli qovoq urug'larida 33 %, gacha moy mavjud.

Tajriba 2. Qovoq urug'lari mag'zining moylilik darajasini o'rganish bo'yicha tajribalar. Qovoq va qovun urug'lari tarkibidan moyni to'liq ajratib olish maqsadida urug'larni po'stlog'idan tozalab ham tajribalar o'tkazildi. Qovoq urug'laridan 100 gr olinib 0,01 aniqlikda analitik tarozida tortildi. Olingan namuna 105 °C 40 minut davomida quritish shkafida quritildi. Quritilgan namunani po'stlog'idan tozalandi. Tozalangan mag'iz namunalari diametri 1mm li elakda elanganda elanma miqdori 40 % dan ko'p bo'lmagan xolatgacha maydalandi. Maydalangan massadan 10 gr analitik tarozida tortib olinib filtr qog'oziga solindi va patron yasaldi. Olingan namunani NAAB apparatida 6 soat mobaynida ekstra benzin bilan

ekstraksiyalandi. Olingan missella filtrlanib 4 soat mobaynida qum hammomida haydash qurilmasida qo'yildi. Olingan moyning og'irligi analitik tarozida 0,01 aniqlikda o'lchab olindi. Ushbu analiz natijalariga ko'ra qovoq va qovun urug'lari mag'zining moylilik darajalari aniqlandi (2-rasm).



Bu tajriba natijasiga ko'ra qovoq urug'larini po'stlog'idan ajratib olingandan keyin moy chiqishi yuqori bo'ldi va buni yuqoridagi 2-rasmda ko'rish mumkin.

2-jadval

Qovoq urug'lari mag'zidan ekstraktsiya usulida moy chiqishi ko'rsatkichlari

Vaqt davomiyligi, soat	Moy miqdori, %
1	13
2	20
3	25
4	30
5	34
6	38
7	38

2-jadvalda ko'rish mumkinki qovoq urug'lari mag'zida 38 % gacha moy mavjud.

Demak qovoq urug'larni qayta ishlab moy olish jarayonida ularning qobiqlarini ajratish 3-5 % gacha ko'proq moy olish imkonini beradi.

MUHOKAMA

Qovoq mahsulotlarini qayta ishlash asosiy mahsulot bilan birga 2-5 % gacha qovoq urug'lari yig'ila boshlaydi. Bu qovoq urug'laridan oziq-ovqat sisatida ishlatish uchun muhim bo'lgan o'simlik moylari olish imkoniyatlarini tug'diradi. Bu esa ozuqaviy o'simlik moylari olish va ularni kosmetik, farmatsevtik tarmoqlari uchun asosiy xom-ashyolardan biri sifatida hamda ikkilamchi resurslardan foydalanish muammolarini hal qiladi. Shu bilan birga ozuqaviy moylarga bo'lgan extiyojlarni maxalliy xom-ashyolar asosida qoplash va Respublikamiz valyuta zaxiralarini tejash imkoniyatlari paydo bo'ladi.

XULOSA

Oziq-ovqat mahsuloti sifatida salatlarga va yuqori bo'lmagan xaroratda pishiriladigan ovqatlarga qo'shib istemol qilinadi. Dori vositasi sifatida to'gridan-to'gri istemol qilinadi va boshqa turdagi dori vositalarini tarkibini boyitishda qo'llaniladi. Kosmetikada teri quruqlashishini oldini olish va oziqlantirish maqsadida foydalaniladi hamda boshqa turdagi kosmetik vositalarga qo'shimcha sifatida qo'shiladi. Qovoq moyi rux moddasining ajoyib manbai bo'lib bu modda esa erkaklarda testosteron gormonining ishlab chiqilishiga yordam beradi. Bundan tashqari, qovoq yog'ida selen moddasi ko'p bo'lib u yilning sovuq davrida immunitetni oshiradi. Mazkur texnologiya ozuqaviy o'simlik moylari olish va ularni kosmetik, farmatsevtik tarmoqlari uchun asosiy xom-ashyolardan biri sifatida hamda ikkilamchi resurslardan foydalanish muammolarini hal qiladi.

REFERENCES

1. R. Mavlanova, A. Rustamov, R. Hakimov, A. Hakimov, M. Turdieva O'zbekiston Qovunlari. IPGRI Markaziy Osiyo bo'yicha hududiy ofisi. Toshkent, O'zbekiston 2005.
2. Azimovna M. S., Shokhrukhovich U. F., Sodirovich U. B. Problems in the Implementation of Quality Management Systems in Small Business Enterprises //Eurasian Research Bulletin. – 2022. – T. 7. – C. 54-57.
3. Musayeva S. A., Usmonova D. I., Usmanov F. S. Problems with Marketing Research in the Furniture Market //Eurasian Journal of Academic Research. – 2021.
4. Патент на ПИМ 130993 Российская Федерация, МПК С11В 1/00. Технологическая линия для переработки семян дыни [Текст] / Деревенко В.В., Мирзоев Г.Х., Калиенко Е.А.; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный технологический университет. № 2013116824/13; заявл. 12.04.2013; опубл. 10. 08.2013.
5. Azimovna M. S., Ilkhomovna U. D., Shokhrukhovich U. F. The Concept of Marketing Policy in Trade and Service Enterprises //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF INNOVATIONS ON TOURISM MANAGEMENT AND FINANCE. – 2022. – T. 3. – №. 8. – C. 1-5.
6. Azimovna M. S., Shokhrukhovich U. F. Development Prospects of Business Subjects in the Republic of Uzbekistan //Web of Scholars: Multidimensional Research Journal. – 2022. – T. 1. – №. 4. – C. 13-19.
7. Божко М.Ф. Хозяйственные, физико-химические и технологические свойства семян и качество масла современных селекционных сортов и гибридов подсолнечника. ЦНИИТЭИПИЩЕПРОМ [Текст] / М.Ф. Божко, Н.С. Якименко // Пищ. Пром. Серия 6. Масложировая промышленность. Выпуск 6, М.: 1981. - 48 с.