

INDAU (Eruca Sativa Mill.)- ISTIQBOLLI DORIVOR O‘SIMLIK

Eshdavlatova Dilfuza Bekmurodovna

Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali

Farmakologiya va klinik farmakologiya” kafedrası assistenti

Termiz shahri, O‘zbekiston

Annotatsiya. Ushbu tezisdá hozirgi kunda ko‘plab davlatlarda sabzavot ekini sifatida qo‘llanilib kelinayotgan indau o‘simligining dorivorlik xususiyatlari va uning tarkibi, foydalilik xususiyatlari haqida ma‘lumot berilgan.

Kalit so‘zlar. Hindiston, Pokiston, Eron, biodizel ASTM D 6751, vitaminlar, kaliy, temir, marganes tuzlari, kobalt, mis, yod, rux, molibden, bor mikroelementlari, foliy, organik kislotalar.

Аннотация. В данной дипломной работе представлены сведения о лечебных свойствах растения индау, которое в настоящее время используется во многих странах в качестве овощной культуры, и его составе, полезных свойствах.

Ключевые слова. Индия, Пакистан, Иран, биодизель ASTM D 6751, витамины, калий, железо, соли марганца, кобальт, медь, йод, цинк, молибден, микроэлементы Бора, фолиевая кислота, органические кислоты.

Annotation. This thesis describes the medicinal properties of the indau plant, which is currently used as a vegetable crop in many states, and its composition, utility properties.

Keywords. India, Pakistan, Iran, biodiesel ASTM D 6751, vitamins, potassium, iron, manganese salts, cobalt, copper, iodine, zinc, molybdenum, boron microelements, folic, organic acids.

Kirish. Indau yaqin Sharqning qurg‘oqchilik va yarim qurg‘oqchilik mintaqalarida o‘shigá moslashgan bo‘lib uning tarkibidagi moydan Hindiston, Pokiston, Eron va boshqa mamlakatlarda biodizel ishlab chiqarish uchun asosiy xomashyo manba sifatida foydalanish ko‘zda tutilgan. Indau moyi bugungi kunda ushbu davlatlarda foydalanishdagi mineral dizel yoqilg‘isi (B10) bilan 10% nisbatda aralashtirib foydalanganda dvigateldan ajralib chiqadigan chiqindilar kamligi hamda ekologik jihatdan samarali ekanligi ta'kidlandi.

Eruca sativa (Janubiy Osiyoda taramira nomi bilan tanilgan) moyi biodizel ASTM D 6751 standartiga muvofiq sinovdan o‘tkazilganda yaxshi yoqilg‘i xususiyatlarini ko‘rsatdi. Taramira moyining ekologik ko‘rsatkichlari B10 (10% (v/v) biodizel mineral dizel yoqilg‘isi bilan yaxshi aralashadi, bu Pokiston hukumati tomonidan 2025 yil uchun amalga oshirilishi belgilangan rejada ta'kidlab o‘tilgan . Indau xantal o‘rnida ishlatilishi mumkin. Quruq moyi davolash va oziq-ovqat maqsadlarida foydalaniladi. O‘simlik gemisellyuloza, sellyuloza lignin, kabi dietik tolalarga boy bo‘lib, ular organizmda so‘rilmaydi. Ammo, organizmdan zararli moddalarni chiqarishda va qon tarkibida xolesterin miqdorini kamaytirishda muhim rol o‘ynaydi. Kavkazda uning bargi salat sifatida iste'mol qilinsa, poyasi xantal tayyorlashda ishlatiladi .

Uning tarkibida 14% gacha quruq moddalar, xantal moyi, bargida esa antioksidant - vitaminlar (S, A, K, RP, N), V guruhiga kiruvchi vitaminlar mavjud, foliy kislotasiga boy. Muhim jihatlardan biri tarkibida juda ko‘p miqdorda kaliy, kalsiy va hayotiy

muhim fosfor, temir, yod tuzlarining borligidir. Bularning hammasi indauning parhezpublik ahamiyatini belgilaydi.

E.L. Kurbakov, A.G. Malchanova (2011) tadqiqodlariga ko'ra Moskva viloyati sharoitida indau bargida antioksidantlar miqdori askorbin kislotasi birligida 17,9 mg/g ni, S vitamini -84,7 mg %, quruq moddalar -10,2%, kaliy -385,6 mg% ni tashkil etgan . V.A.Ludilov, M.M. Ivanova, J.V. Kursheva (2009) tadqiqotlariga ko'ra, namlik yuqori bo'lgan 2008-yil sharoitida indau barglarida quruq modda miqdori quruq kelgan 2007-yilga nisbatan 135 mkg/kg ko'p bo'lgan. Umuman indau ko'katida Moskva viloyati sharoitida yod miqdori 700-835 mkg/kg, selen miqdori esa 128-132 mkg/kg (quruq massasida) tashkil etgan.

T.K. Golovko, G.N. Tabalenkova va boshqalar (2010) ma'lumotlariga ko'ra himoyalangan maydonlarda indau bargida (100 g tovar maxsulotda mg hisobida) quyidagi moddalar mavjud: xlorofill - 82, karatinoidlar - 18, askorbin kislotasi - 267, monasaxar - 710, disaxaridlar - 70, umumiy azot - 430, aminokislotalar - 1930. Ularning ta'kidlashicha indau tarkibida salat, shnitt piyoz, rayxon, kashnichga nisbatan ko'p darajada kalsiy va molibden tuzlari mavjud .

V.S. Filimonov (2009) ma'lumotlariga ko'ra indau bargida barchaga ma'lum bo'lgan barcha vitaminlar, kaliy, temir, marganes tuzlari, kobalt, mis, yod, rux, molibden, bor mikroelementlari, foliy va organik kislotalar mavjud.

O'rta yer dengizi mamlakatlarida indau salatbop, Osiyoning quruq mintaqalarida moy beruvchi ekin sifatida etishtiriladi. Barglari bilan bir qatorda taomlarda ularning gullari yog'i qo'zoqlari va urug'lari ham ishlatiladi. Ular barglariga nisbatan achchiqroq xantal-qalampir ta'mini beradi. Indau nafaqat salat sifatida, balki go'shtga qo'shib ishlatiladigan pasta sifatida ham ishlatiladi .

Indau Italiyaning janubidagi Apuliyada raketa va rukolo nomi bilan yetishtirilib, makaron mahsulotlarini tayyorlash uchun ishlatiladi, undan uyda tayyorlangan pomidor sousi va pekorino bilan ziravorlangan makaronga ko'p miqdorda maydalangan ko'katidan qo'shiladi. Shuningdek, undan ko'plab oddiy reseptlar va souslar tayyorlashda foydalaniladi .

Turkiyada indau baliqdan tayyorlangan taom bilan salat sifatida iste'mol qilinadi, lekin unga qo'shimcha ravishda zaytun moyi va limon sharbati sousi qo'shiladi.

Indau nemis xalqi tomonidan avvaldan qadrlanib kelingan, ammo keyinchalik rimliklar tomonidan o'zlarining kashfiyoti sifatida uni Italiyaga olib ketilgan. Alp tog'larining shimolida esa, o'simlik asta-sekin unutilib ketilgan. Biroq, o'tgan asrning 80-yillarida Germaniyada italyan oshxonalarida juda ommalashganligi sababli indau o'zining italyancha rukola nomi bilan nemis oshxonalariga qaytib kirib keldi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Ashraf M. Organie scbotances responsible for saet tolerance in Eruca sativa // Biol. Plant. (Prague), V. 36. 1994.– P. 255-259.

2. Baenas N., Abellan A., Rivera S., Morena D.A., et al. Properties, Recovery and Applications Elsevier; Amsterdam, the Netherlands: 2018 Foods and supplements. – P. 327-362.

3. Bennet R.N. Mellon F.A., Botting N.P., Fagles J. Rosa F.A.S., Williamson G. Identification of the major glucosinolate in leaves of *Eruca sativa*. *Phytochemistry-OK*.-2002. Vol. 61. -№1. – P. 25-30.
4. Bigliardis B., Galati F., Innovation trends in the food industry: the case of functional foods. *Friends Food Sci Technol*. 2013. V. 31. – P. 118-129.
5. D’Antuono L.F., Elementi S., Nere R. Glucosinolates in *Diplotaxis* and *Eruca* leaves: Diversity, taxonomic relations and applied aspects. *Phytochemistry*. 2008. V 69. – P. 187-199.
6. Esiok D., Bozokalta M.K., Yagmur B., Kaygisiz Askiogul T. Nutritional value and ekonomik plant properties of *Eruca sativa* L. accessions.// *Acta Hort*. 459, N 29, 2010. – P. 42-44.
7. Finlay T.W. Proposed criteria for assessing the efficacy of cancer reduction by plant foods enriched in carotenoids, glucosinolates, polyphenols and selenocompounds // *J: Annals of Botany*, 2005, V. 95. – P. 1075-1096.
8. Muqimov B., Aramov M. Indau- introduksiya uchun istiqbollosabzavot ekini// *J: Agrokimyo himoya va o‘simliklar karantini*. 2021, №2. – B 90-93.