TURLI DONLARDAN SNEK MAHSULOTLARINI TAYYORLASH.

G'aybullayeva Gulbadonbegim Kaxramonovna
Buxoro davlat texnika universiteti 1 kurs magistrant

Annotatsiya: Ushbu maqolada turli donlardan tayyorlanadigan snek mahsulotlari haqida so‘z yuritiladi. Don mahsulotlari, ayniqsa, snek sifatida iste’mol qilish uchun eng yaxshi variantlardan biri sifatida o‘z o‘rnini topgan. Maqola doirasida donlarning foydali xususiyatlari, snek mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi va ular bilan bog‘liq salomatlikka ta'sirlar haqida batafsil ma'lumot beriladi. Bundan tashqari, turli donlardan tayyorlangan sneklar bozorida ularning ommaviylik darajasi va ular bilan bog‘liq yangi innovatsiyalar muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: Don mahsulotlari, snek, sog‘liq, pishirish texnologiyasi, innovatsiyalar, yangi mahsulotlar, oziqlanish.

Annotation: this article will talk about snek products made from different grains. Cereals have found their place as one of the best options for consumption, especially as snacks. Within the framework of the article, detailed information will be given about the beneficial properties of cereals, the technology of preparation of snek products and The Associated health effects. In addition, on the market of snacks made from different cereals, their level of popularity and new innovations associated with them are discussed.

Keywords: cereals, snek, health, cooking technology, innovation, new products, nutrition.

Аннотация: В этой статье рассказывается о закусках, которые можно приготовить из различных злаков. Зерновые продукты зарекомендовали себя как один из лучших вариантов, особенно в качестве закуски. В рамках статьи будет подробно рассказано о полезных свойствах злаков, технологии приготовления закусок и связанных с ними воздействиях на здоровье. Кроме того, обсуждается степень их популярности на рынке закусок из различных злаков и связанные с ними новые инновации.

Ключевые слова: зерновые, закуски, здоровье, технология приготовления пищи, инновации, новые продукты, питание.

Kirish

Bugungi kunda snek mahsulotlari eng keng tarqalgan va tez tayyorlanadigan oziq-ovqat turlaridan biriga aylangan. Bunday mahsulotlar ayniqsa mehnat vaqti, uzoq safarlar yoki o'qish va ish jarayonida qulaylik yaratadi. Turli donlardan tayyorlangan sneklar esa o‘zining oziqlanish qiymati, to‘yimli va foydali tarkibi bilan ajralib turadi. Donlar asosan uglevodlar, oqsillar, yog‘lar, minerallar va vitaminlarga boy bo‘lib, inson tanasiga zarur bo‘lgan energiya va ozuqa

ISSN 3030-3907

moddalarini ta'minlaydi. Shuning uchun, donlardan tayyorlangan sneklar o'ziga xos dietik mahsulotlar sifatida e'tirof etilmoqda.

Donlar inson organizmi uchun zarur bo‘lgan ozuqa moddalarini o'z ichiga oladi. Ular nafaqat energiya manbai bo‘lib, balki vitaminlar va minerallar, masalan, B vitaminlari, temir, magniy va kaliyga boydir. Bundan tashqari, donlar tabiiy tolalar manbai hisoblanadi, bu esa hazm qilish tizimini qo‘llab-quvvatlaydi. Xususan, bug‘doy, javdar, makkajo‘xori, arpa kabi donlar yuqori ozuqaviy qiymatga ega bo‘lib, insonning kundalik oziqlanishida zarur bo‘lgan ko‘plab komponentlarni ta'minlaydi.

Donlardan tayyorlanadigan snek mahsulotlari turli ishlab chiqarish texnologiyalariga asoslanadi. Bu texnologiyalar quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

1. **Donni tanlash**: Donlar turlicha bo‘lib, ularning har biri turli fizik va kimyoviy xususiyatlarga ega. Sneklar tayyorlashda eng ko‘p ishlatiladigan donlar bug‘doy, arpa, javdar, makkajo‘xori va yorma hisoblanadi. Bu donlar o‘zining yuqori ozuqaviy qiymati va eng yaxshi pishirish xususiyatlari bilan ajralib turadi. Donning turi tayyorlanadigan mahsulotning ta'mi, to‘yinishi va saqlash muddatiga ta'sir ko‘rsatadi.
2. **Pishirish va qovurish texnologiyalari**: Donlarni pishirish yoki qovurish jarayonida ularning tarkibi deyarli o‘zgarmaydi. Biroq, qovurish jarayoni donning o‘ziga xos qarsillashiga va ta'mining yanada intensivlashishiga olib keladi. Shuningdek, qovurilgan donlar yaxshiroq saqlanishi mumkin va uzoq muddat davomida o‘z sifatini yo‘qotmaydi.
3. **Qo‘shimchalar va ziravorlar**: Sneklar tayyorlashda ta'mni boyitish uchun turli qo‘shimchalar va ziravorlardan foydalaniladi. Masalan, meva quritmalari, yong‘oqlar, o‘simlik yog‘lari, tuz, shakar va turli xil ziravorlar (kori, zira, chinnigullar) qo‘shilishi mumkin. Bu qo‘shimchalar snekning ozuqaviy qiymatini oshiradi va iste'molchilarni yanada jalb qiladi.
4. **Qadoqlash**: Mahsulotni uzun muddat saqlash uchun uni to‘g‘ri qadoqlash zarur. Snek mahsulotlari odatda plastik yoki qog‘oz qadoqlariga joylashtiriladi. Yaxshi qadoqlash nafaqat mahsulotning sifatini saqlashga yordam beradi, balki uning bozorda uzoq muddat sotilishini ta'minlaydi. Ayniqsa, ekologik toza qadoq materiallaridan foydalanish tobora ommalashib bormoqda.

Turli donlardan tayyorlanadigan snek mahsulotlarining ozuqaviy tarkibi katta ahamiyatga ega. Bularning eng muhim tarkibiy qismlari quyidagilardir:

- **Oqsillar**: Oqsillar mushaklarning rivojlanishi, immun tizimi va boshqa biologik jarayonlar uchun zarur. Donlar o‘rtacha miqdorda oqsillarni o‘z ichiga oladi.

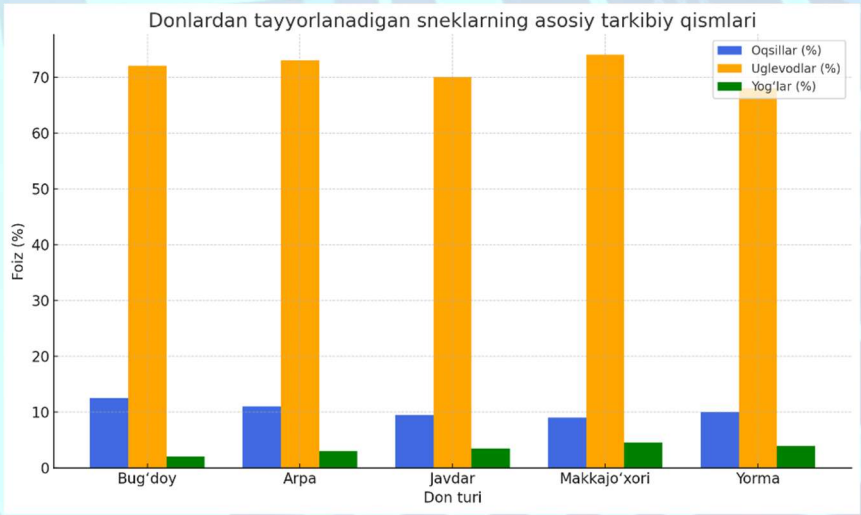
ISSN 3030-3907

- **Uglevodlar**: Donlarning asosiy tarkibiy qismi bo‘lib, organizmning energiya ehtiyojlarini qondirish uchun zarurdir. Makkajo‘xori, bug‘doy va arpa kabi donlar yuqori uglevodlar miqdoriga ega.
- **Yog‘lar**: Donlarning tarkibida oz miqdorda yog‘lar bo‘lishi mumkin, lekin ularning aksariyati ozuqaviy jihatdan foydali, masalan, omega-3 yog‘ kislotalarini o‘z ichiga olishi mumkin.
- **Minerallar va vitaminlar**: Donlar B vitaminlari, temir, magniy, kaliy va boshqa zarur mineral moddalarni ta'minlaydi.

Turli Donlarning Oziqlanish Tarkibi

Don turi	Oqsillar (%)	Uglevodlar (%)	Yog‘lar (%)	Kaloriya (kcal)
Bug‘doy	12.5	72.0	2.0	340
Arpa	11.0	73.0	3.0	330
Javdar	9.5	70.0	3.5	320
Makkajo‘xori	9.0	74.0	4.5	370
Yorma	10.0	68.0	4.0	350

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, turli donlar o‘zlarining ozuqaviy tarkibiga qarab turli maqsadlar uchun foydalidir. Agar maqsad yuqori energiya olish bo‘lsa, **Makkajo‘xori** va **Yorma** eng yaxshi variantlar hisoblanadi. **Bug‘doy** esa yuqori oqsilga ega bo‘lib, mushaklarni tiklash va kuchaytirishga yordam beradi. **Arpa** va **Javdar** past kaloriyali va o‘rtacha oqsil miqdoriga ega bo‘lib, sog‘lom va balanslangan dietaga qo‘shimcha sifatida juda mos keladi.



Yuqoridagi diagrammada turli donlardan tayyorlanadigan sneklarning asosiy tarkibiy qismlari ko‘rsatilgan: oqsillar, uglevodlar va yog‘lar. Har bir don turi bo‘yicha ushbu tarkibiy qismlar foizda ifodalangan.

ISSN 3030-3907

- **Oqsillar**: Bug‘doy sneklaridagi eng yuqori oqsil miqdori (12.5%) mavjud. Boshqa donlar ham yaxshi oqsil manbai, ammo ular unchalik yuqori emas. Makkajo‘xori va javdar sneklarida oqsillar miqdori boshqa donlarga qaraganda biroz pastroq.
- **Uglevodlar**: Makkajo‘xori (74%) va arpa (73%) eng yuqori uglevodlar miqdoriga ega. Bu donlar tezda energiya ta'minlashi mumkin.
- **Yog‘lar**: Makkajo‘xori va yorma sneklarida yog‘lar miqdori eng yuqori bo‘lib, 4% va 4.5% ni tashkil qiladi. Bu sneklarning boyroq bo‘lishi va uzoq vaqt to‘yinish hissi berishiga yordam beradi.

Diagrammadan shuni anglash mumkinki, har bir don turining ozuqaviy tarkibi o‘ziga xosdir va har biri turli maqsadlar uchun foydali bo‘lishi mumkin. Sneklar uchun tarkibida yuqori uglevodlar bo‘lgan donlar (makkajo‘xori, arpa) ko‘proq energiya ta'minlashga yordam beradi, o‘z navbatida, yuqori oqsilli donlar (bug‘doy) mushaklarni qo‘llab-quvvatlash va tiklash uchun foydali bo‘ladi.

Donlardan tayyorlanadigan snek mahsulotlari ishlab chiqarishda innovatsion texnologiyalar va yangi yondashuvlar o‘zgarmoqda. Bu jarayonlarning maqsadi, bir tomondan, snek mahsulotlarining sifatini oshirish, ikkinchi tomondan esa ularni ekologik jihatdan samarali va sog‘liq uchun foydali qilishdir. Bugungi kunda iste'molchilar sog‘lom oziqlanishga katta e'tibor qaratishmoqda. Bu talabga javoban, donlardan tayyorlangan sneklar ko‘proq dietik va organik tarkibga ega bo‘lishi kutilmoqda. Ushbu sneklar o‘zining yuqori tola miqdori, vitaminlar va minerallar bilan boyitilgan tarkibi orqali sog‘liqni qo‘llab-quvvatlaydi.

Superdonlar — yovvoyi bug‘doy, quinoa, amarant kabi "superdonlar" ning qo‘llanilishi tobora ommalashmoqda. Bu donlar yuqori ozuqaviy qiymatga ega bo‘lib, ko‘proq oqsil, tolalar va antioksidantlar ta'minlaydi. Glutenli intoleransi yoki celiakiya kasalligi bilan kurashayotganlar uchun glutenizdonlardan tayyorlangan sneklar ko‘p talab qilinmoqda. Shu sababli, yangi texnologiyalar glutenni olib tashlash va uni boshqa foydali ozuqaviy moddalar bilan almashtirish uchun ishlab chiqilmoqda.

Snek mahsulotlarini ishlab chiqarishda yangi tatlar va qo‘shimchalar ishlab chiqish va joriy etish jarayonlari davom etmoqda. Bu esa yangi mahsulotlar, yangi aralashmalar va innovatsion tatlar yaratish imkonini beradi. Sneklar tarkibiga yangi qo‘shimchalar, masalan, spirulina, chia urug‘lari, yong‘oqlar, superfruits (supermevalar) qo‘shish orqali ular ozuqaviy qiymatini oshirish mumkin. Bunday qo‘shimchalar iste'molchilarga sog‘lom va boyitilgan sneklar taqdim etadi. Plant-based (o‘simlik manbaali) — O‘simliklar asosida tayyorlangan sneklar tobora keng tarqalmoqda. Go‘sht o‘rniga o‘simliklardan tayyorlangan proteinlar, masalan, no‘xat yoki soya, o‘simlik yog‘lari va boshqa ingredientlar ishlatilmoqda.

ISSN 3030-3907

Bu kabi innovatsiyalar vegan va vegetarian dietasiga mos keladigan snek mahsulotlarini yaratishda yordam beradi.

Xulosa:

Donlardan tayyorlanadigan snek mahsulotlari sanoati bugungi kunda o‘zining innovatsion va ekologik yondashuvlari bilan jadal rivojlanmoqda. Turli donlardan ishlab chiqarilgan sneklar nafaqat ta'mi va shakli bilan iste'molchilarga yoqadi, balki ozuqaviy qiymati va sog‘liq uchun foydali tarkibi bilan ham ajralib turadi. Bugungi kunda ushbu mahsulotlar ishlab chiqarish jarayonida yangi texnologiyalar va ilm-fan yutuqlaridan foydalanish orqali ularning sifatini oshirish va ekologik barqarorligini ta'minlashga katta e'tibor qaratilmoqda.

Sneklar sanoatidagi innovatsiyalar, bir tomondan, mahsulotlarning tarkibini boyitish va sog‘lomlashtirishga qaratilgan bo‘lsa, ikkinchi tomondan, ularning ishlab chiqarilishida energiya va resurslarni tejashga, shuningdek, ekologik zararni kamaytirishga yo‘naltirilgan. Superdonlar, glutensiz mahsulotlar, o‘simlik asosida tayyorlangan sneklar va yangi pishirish texnologiyalarining joriy etilishi esa bu mahsulotlarni yangi yuksaklikka olib chiqmoqda.

Kelajakda, donlardan tayyorlangan sneklar sog‘lom oziqlanishni targ‘ib qiluvchi, ekologik toza va innovatsion mahsulotlarga aylanishi kutilyapti. Bu rivojlanish, iste'molchilarning ozuqaviy ehtiyojlarini qondirish va sanoatni yanada barqaror qilishda katta ahamiyat kasb etadi. Shunday qilib, donlardan tayyorlanadigan snek mahsulotlari sanoatining kelajagi juda istiqbolli va yangi imkoniyatlarga boydir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abduvokhidov, I. (2018). *Oziq-ovqat mahsulotlarining sifatini oshirish va ishlab chiqarish texnologiyalarini takomillashtirish*. Toshkent: O‘zbekiston Fanlar Akademiyasi nashriyoti.
2. Tursunov, R., & Karimov, S. (2020). *Don va don mahsulotlarining oziqlanish tarkibi va ahamiyati*. Toshkent: O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi nashriyoti.
3. Baxtiyorov, A., & O‘rmonov, A. (2019). *Sanoat miqyosida sog‘lom sneklar ishlab chiqarish texnologiyalari*. *O‘zbekiston oziq-ovqat sanoati jurnali, 8*(3), 25-30.
4. Qodirov, A. (2017). *Don mahsulotlari asosida tayyorlangan sog‘lom oziq-ovqatlar*. *Texnologiya va innovatsiyalar*, 4(2), 112-120.
5. Beyker, M. (2018). Donli donlar haqidagi fan: ularning xususiyatlari va oziq-ovqat mahsulotlarida qo'llanilishi. Oziq-ovqat fanlari jurnali, 83 (4), 1015-1026.
6. Graham, M. (2019). To'liq donlarning ozuqaviy qiymati va ularning sog'lom gazak mahsulotlaridagi roli. Oziqlanish salomatligi jurnali, 13 (5), 473-480.

ISSN 3030-3907

7. Kumar, S. va Li, J. (2018). Ekstruziya texnologiyasining donlardan sog'lom snack ovqatlarini ishlab chiqishdagi roli. Don kimyosi, 95 (3), 235-245.
8. Martinez, L. va Lopez, M. (2019). Donga asoslangan atıştırmalıklarda o'simlikka asoslangan protein manbalari. Oziq-ovqat innovatsiyalari jurnali, 31 (2), 134-141.
9. Riaz, M. va Riaz, A. (2019). Glutensiz gazaklar uchun barqaror qayta ishlash texnologiyalari. Oziq-ovqat fanlari va texnologiyasi xalqaro, 25 (5), 455-463.

ISSN 3030-3907