



TOSHKENT VILOYATIDAGI DONLI O'SIMLIKLARNING BIOKIMYOVIY TARKIBI

Mahmudov Husniddin Sayfiddin o'g'li

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti biofizika va
biokimyo yo'nalishi 2-kurs magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7571461>

ARTICLE INFO

Received: 14th January 2023

Accepted: 24th January 2023

Online: 25th January 2023

KEY WORDS

Don, donli o'simliklar, tarkibi, biokimyoviy, bug'doy, urug', Toshkent viloyati, protein, kraxmal, qishloq xo'jaligi.

ABSTRACT

Don ekinlari inson uchun asosiy oziq-ovqat mahsulotlari - don va yorma beradi. Don ekinlarining unidan yopiladigan non va non mahsulotlari - bu asosiy oziq-ovqat mahsulotidir. Don - bu yuqori kaloriyali ozuqa va yengil sanoat xomashyodir. Donni qayta ishlab moy, kraxmal, spirt ishlab chiqariladi. Don ekinlari chorva mollarini yem-xashak bilan ta'minlashda ham muhim o'rinni egallaydi. Don va uni qayta ishlashdan olinadigan mahsulotlar oziq-ovqat, yemxashak, qog'oz sanoatlari va sanoatning boshqa tarmoqlari uchun xomashyo bo'lib xizmat qiladi. Donchilik - qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining asosini tashkil etadi. Ushbu maqolada, Toshkent viloyatidagi donli o'simliklarning biokimyoviy tarkibi haqida fikr va mulohazalar yuritiladi.

Toshkent viloyati bo'yicha jamg'arilgan boshqoli don urug'liklari don korxonalarini tasarrufidagi 7 ta urug'lik don tayyorlash sexlari tomonidan tozalanib, saralanib, dorilanadi va qadoqlanadi. 2022- yilning yanvar - dekabr oylarida yetishtirilgan dehqonchilik mahsulotlarining hajmi 16.177.7 mlrd. so'mni yoki 2021 yilning mos davriga nisbatan 104.7%ni tashkil etdi. Yetishtirilgan qishloq xo'jaligi mahsulotlarining umumiy hajmida dehqonchilik mahsulotlarining ulushi 49.4%ni tashkil qildi. 2022-yilning yanvar - dekabr oylarida barcha toifadagi xo'jaliklar tomonidan 618,2 ming tonna don va dukkakli don (2021-yilning yanvar - dekabr toifasiga nisbatan 8.0% ga ko'p) ishlab chiqarildi. Toshkent viloyatida don va dukkakli don ishlab chiqarish ko'rsatkichlarini xo'jaliklar toifalari bo'yicha tahlil qilinganda, don ishlab chiqarish umumiy hajmidan 50.1% fermer xo'jaliklari hissasiga to'g'ri kelishini ko'rsatmoqda.

Donning kimyoviy tarkibi doimo o'zgarib turadi. O'zgarishlar dalada urug'larni ekish paytidan boshlab, o'simlikning o'sishi va rivojlanishi davrida, korxonalarda donni pishib yetish, yig'ish, saqlash va qayta ishlash paytida (un, don, kraxmal va boshqalar) namoyon bo'ladi. Donning holati, sifati va texnologik xususiyatlari uchta omil bilan belgilanadi: genetik, atrof-muhit sharoiti va u bilan ishlashning barcha bosqichlarida donga ta'sir etadigan ta'sirlarning yig'indisi. Toshkent viloyatida qishloq xo'jaligida qo'llaniladigan intensiv



texnologiya donning rivojlanishi va pishishi uchun qulay sharoitlarni yaqinlashtiradi va uning sifatini yaxshilaydi.

Donning kimyoviy tarkibi. Bug'doy donida 11-20% protein, 63-74% kraxmal, taxminan 2% yog' va bir xil miqdordagi tola va kul mavjud. Bug'doy sifatini tavsiflovchi eng muhim ko'rsatkichlar don tarkibidagi protein va kleykovina hisoblanadi. Protein miqdori bug'doydan foydalanish xususiyatini aniqlaydi. Masalan, nonvoyxonada protein miqdori 14-15%, makaron tayyorlash uchun 17-18% don kerak. Bug'doyning yuqori sifatli navlari eng qimmatli hisoblanadi. Yumshoq bug'doyni uning mustahkamligiga qarab (kuchli, o'rta va zaif) sinflarga bo'lish oqsil, kleykovina va don tarkibidagi kleykovina sifatiga bog'liq.

Proteinlar odamlarda va hayvonlarda to'qimalarni qurishda asosiy materialdir. Proteinlar kaloriya tarkibida kraxmal, shakarga nisbatan ustundir va o'simlik yog'laridan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Ular oddiy (oqsillar) va murakkab (oqsillar: nukleoproteinlar, lipoproteinlar va boshqalar)ga bo'linadi, ular yanada murakkab kimyoviy tarkib bilan ajralib turadi. Oddiy oqsillar asosan quyidagi fraktsiyalarni o'z ichiga oladi: albuminlar (suvda eriydigan oqsillar), globulinlar (neytral tuzlarning zaif eritmalarida eriydigan oqsillar), gliadinlar (oqsillar 70-80% etil spirtida eriydi), gluteninlar (oqsillar zaif eritmalarda eriydi). Gliadinlar va gluteninlar eng katta ahamiyatga ega. Pishirish uchun ularning eng yaxshi nisbati taxminan 1:1 ga teng.

Xulosa qilib aytganda, Bug'doyning kleykovina eng qimmatli xususiyatlariga ega, shuning uchun bug'doy noni yuqori g'ovakligi va hazm bo'lishi bilan ajralib turadi. Javdar kleykovina bug'doy kleykovina sifatidan sezilarli darajada past: u kamroq egiluvchan va cho'zilgan, shuning uchun javdar nonining g'ovakligi va hajmi kamroq bo'ladi. Azotsiz ekstraktiv moddalar asosan uglevodlardan iborat bo'lib, ular orasida kraxmal endospermada joylashgan va barcha uglevodlarning 80 foizini tashkil qiladi. Qolganlari asosan bug'doy tarkibidagi qamish shakaridir (don og'irligining taxminan 1,5%). Donning markaziy qismida periferiyadan ko'ra ko'proq uglevodlar mavjud. Endosperma hujayralarida kraxmal donalarining joylashish xususiyatiga qarab, donli don chang yoki shisha bo'lishi mumkin. Kukunli endospermali donada yirik kraxmal donalari orasidagi bo'shliqlar oqsil qatlamidan yupqa miqdordagi mayda kraxmal donalari bilan to'ldiriladi. Vitrin donida mayda kraxmal donalari deyarli yo'q va oqsil qatlamlari qalinroq bo'lib, katta kraxmal donalari orasidagi barcha bo'shliqlarni to'ldiradi.

References:

1. Qosimov A. va boshqalar. Bioximiya. Toshkent. "O'qituvchi", 2018.
2. A.Q.Qosimov, Q.Q.Qochqorov, D.X.Muborakova. Bioximiyadan amaliy mashg'ulotlar. "O'qituvchi", 1987.
3. R.Abdullaev va boshqalar. Osimliklar bioximiyasidan amaliy mashg'ulotlar. "O'qituvchi", 2019.
4. R.F.Sultonov, N.M.Xolmuhammedova. Bioximiyadan amaliy mashg'ulotlar. Toshkent.2015.